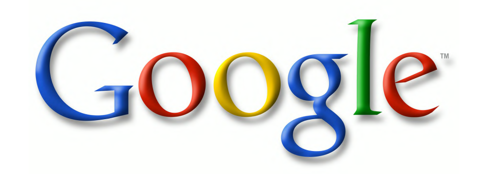


Beitrag

zur

Klinik der Aktinomykose.

Von

Dr. Alberto Illich,

Operateur an der I. chirurg. Klinik des Hofrathes Prof. Dr. Albert in Wien.

Mit 2 Lichtdrucktafeln.

WIEN.

VERLAG VON JOSEF ŠAFÁŘ.

1892.



Beitrag

zur

Klinik der Aktinomykose.

Von

Dr. Alberto Illich,

Operateur an der I. chirurg. Klinik des Hofrathes Prof. Dr. Albert in Wien.

Mit 2 Lichtdrucktafeln.



WIEN.

VERLAG VON JOSEF ŠAFÁŘ.

1892.

K

Als ich von meinem hochverehrten Lehrer Herrn Hofrath Prof. Albert den Auftrag bekommen habe, die nach den Publicationen von Hochenegg (1887) und Ullmann (1888) an unserer Klinik vorgekommenen Fälle von Aktinomykose zu publiciren, suchte ich nicht allein die grundlegende Monographie Israël's zu verwerten, sondern auch die späteren Fälle aus der Literatur zu meinem eigenen Gebrauche zusammenzustellen.

Die Schwierigkeit, solche in Dissertationen, Archiven, medicinischen in- und ausländischen Zeitungen zerstreuten Fälle zu finden; der Umstand, dass fast jeder Fall, trotz der Übereinstimmung der hervorstechenden Symptome, doch immer einen tieferen Einblick in die Vielgestaltigkeit der Aktinomykose uns darbietet; die Thatsache, dass die Literatur seit den Zusammenstellungen von Partsch und von Schuchardt noch zahlreicher wurde, bewogen mich, solche anfangs zu meiner eigenen Belehrung zusammengestellten Auszüge und Literatur-Notizen etwas zu erweitern und der Öffentlichkeit zu übergeben. Demjenigen, welcher nach Durchlesung der trefflichen Monographie Israël's sich auch um die späteren Fälle kümmern wollte, wird durch meine Publication viel langweilige und mühsame Arbeit erspart. Das soll hauptsächlich der Zweck dieser Publication sein, die übrigens in Anbetracht der grossen Ausbreitung der Aktinomykose keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht. Keineswegs halte ich die mir entgangenen Fälle für zahlreich.

Es freut mich, zu sehen, dass im allgemeinen auch andere Autoren, in letzterer Zeit besonders Schlange, fast zu denselben Schlüssen bezüglich therapeutischer Eingriffe und Heilbarkeit bei der Aktinomykose gelangen; speciell was die Kiefer- und Bauchaktinomykose anbelangt.

Bezüglich der Lungenaktinomykose halte ich mich für nicht berechtigt, in Anbetracht der alleinstehenden zwei Beobachtungen von Schlange, obwohl dieselben von so competenter Quelle herrühren, ein definitives Urtheil abzugeben.

In einem von den uns zuletzt vorgekommenen Fällen von Bauchaktinomykose hatten wir das Glück, direct den Infectionsträger, eine Spelte, zu finden und somit auch für die Bauchaktinomykose das schon lang vermuthete ätiologische Moment wenigstens für vereinzelte Fälle aufgehellt zu haben.

Unser Fall ist den classischen Fällen von Soltmann (Oesophagus), Fischer (Zunge) und Boström (Kiefer) anzureihen.

Die Gesammtzahl der in dieser Abhandlung angeführten Fälle beträgt 421. — Hievon wurden auf unserer Klinik 54 Fälle beobachtet. Von diesen 421 Fällen entfallen auf Kopf und Hals 218, auf Zunge 16, auf Lunge 58, auf Bauch 89, auf Haut 11.

Bei 29 Fällen war die Eingangspforte nicht mit Sicherheit nachzuweisen. —

Ich erlaube mir, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Hofrath Prof. Albert meinen wärmsten Dank für die Überlassung des Materials auszusprechen, ebenso Herrn Prof. Rich. Paltauf für die liebenswürdige Unterstützung, besonders in der Beurtheilung jener noch dunklen Fälle, die trotz der Gleichheit in den klinischen Symptomen nicht auf einer Infection mit Aktinomyces beruhen.

Wien, August 1892.

Dr. Alberto Illich.

Kopf- und Hals-Aktinomykose.

I.

Gavenda Franz, Bauer, 25 Jahre. Juni 1891. Prot.-Nr. 304.

Vor zwei Jahren bemerkte P. eine schmerzhafte Schwellung um die cariöse Wurzel des letzten, linken, unteren Mahlzahnes. Im Laufe einer Woche pflanzte sich die Schwellung nach aussen am Halse fort und brach unter Entleerung eines stinkenden Eiters durch. Es bildeten sich in derselben Gegend kleine Geschwülste. Nachdem durch ein ganzes Jahr aus der Durchbruchstelle, die manchmal zuheilte, sich intermittirend Eiter entleert hatte, bildete sich vor einem Jahre eine eigrosse Geschwulst unter dem Kieferwinkel, die bald aufbrach und in deren Nähe mehrere kleine kirschkerngrosse Geschwülste auftraten, die beim Aufbrechen auch Eiter entleerten. P. hat nie starke Schmerzen gehabt. Er ist Bauer, arbeitet am Felde und ist seit jeher gewohnt, bei der Arbeit Heu und Stroh im Munde zu halten.

Status præsens: Stark gebautes, gesundes Individuum. Am linken Kieferwinkel eine am Knochen festsitzende, taubeneigrosse, nicht besonders empfindliche harte Geschwulst, welche nach unten bis in die Sternoclavicular- und Jugulargegend in eine immer oberflächlicher liegende Infiltration der Haut übergeht. Die Haut über der Geschwulst fixirt, und die übrigen Hautpartien der linken Halsseite, besonders vor dem Sternocleidomastoideus schwer faltbar, etwas geröthet, stellenweise fixirt und perforirt. Aus den Perforationsstellen ragen blassrothe Granulationen hervor; dieselben pflanzen sich, oberflächlich von einer sehr dünnen, schuppenden Epidermis bedeckt, dieselbe stellenweise durchbrechend, strangförmig nach verschiedenen Richtungen fort. Mit der Sonde entdeckt man *cm*-lange, oberflächlich liegende Gänge, aus denen sich dünner, mit charakteristischen Körnern

gemischter Eiter entleert. Stellenweise sind vernarbte Partien zu sehen. P. hält den Kopf gegen die kranke Seite geneigt, und bei jedem Versuche, denselben passiv gerade zu richten, reagirt er mit Schmerzen. Kieferklemme. Der linke, untere, hintere Mahlzahn fehlt. Die Wurzeln, die nach Angabe des P. darin stecken, sind durch die darüberliegende Schleimhaut nicht zu fühlen. In der Gegend besteht am äusseren Kieferrand eine Schwellung, die direct in die am Kieferwinkel liegende Schwellung übergeht.

Es wurde zuerst in der Gegend des Kieferwinkels incidirt und leicht ausgekratzt. Mit der Sonde gelangt man in verschiedenen Gängen bis 5 *cm* tief nach oben gegen die Wirbelsäule. Dann wurden theils im Spital, theils ambulatorisch 39 Injectionen mit $1^0/_{00}$ Sublimatlösung gemacht (eine täglich). Die Kieferklemme liess nach, und subjectiv fühlte sich P. viel besser. Da die Besserung sehr langsam vor sich gieng, versuchte man eine $1^0/_0$ige Lösung. Die ersten 9 Injectionen wurden sehr gut vertragen. Nach der zehnten Injection trat eine pralle, druckempfindliche Schwellung der linken Gesichtshälfte mit starkem Ödem der linken Augenlider ein. Geringe Röthung, starke Kieferklemme. In 8 Tagen war unter Anwendung von essigsaurer Thonerde die Reaction ganz beseitigt. Die frühere Geschwulst erscheint etwas circumscripter, die Kieferklemme hat stark nachgelassen. Kein Schmerz bei Druck mehr vorhanden. Es wurden weitere 8 Injectionen mit $0·5^0/_0$- und 12 mit $0·75^0/_0$iger Lösung gemacht. Nach der zwölften Injection der letzteren Lösung trat eine leichte locale Reaction ein. Bevor dieselbe ganz nachgelassen hatte, begann man mit täglichen Injectionen von 2—4 Pravaz'schen Spritzen einer $0·25^0/_0$igen Lösung. Nach 21 Pravaz'schen Spritzen (in 8 Tagen) war schon eine constante Besserung zu bemerken. Die Geschwulst um den Kieferwinkel um die Hälfte kleiner, die Kiefersperre fast ganz beseitigt, und die Gänge am Halse, die schon während der Injectionsbehandlung einmal gespalten und ausgekratzt worden sind, ergeben kein Secret mehr und sind stellenweise geschlossen. Der leichte Druckschmerz und die leichte ödematöse Schwellung der Kiefergegend (als Folge der Injectionen aufgefasst) sind mit Erfolg durch essigsaure Thonerde beseitigt worden. Die Wurzeln des linken unteren hinteren Mahlzahnes wurden nach Spaltung der darüber zusammengewachsenen Mucosa extrahirt. Ebenso vier andere cariöse Zähne. P. wurde auf einige Zeit in seine Heimat geschickt mit der Anordnung, feuchtwarme Umschläge anzuwenden. Damals war noch in der oberen Halsgegend, besonders um den Kieferwinkel, eine fast schmerzlose, mässig harte Schwellung zu spüren. Es war noch ein geringer Grad von Kieferklemme nachzu-

weisen. Am Halse waren noch stellenweise lange, rothe, granulirende Streifen zu sehen (Reste der ausgekratzten, oberflächlich liegenden Gänge).

Da es dem P. sehr gut gieng, kam er erst nach mehreren Monaten, ganz geheilt, zurück. Es waren bloss am Halse einige Narben zu sehen. Keine Verdickung am Kiefer, keine Kieferklemme. P. stand 4 Monate in Behandlung. Es wurden injicirt:

39	Pravaz	mit	1‰	Sublimatlösung
10	„	„	1%	„
8	„	„	0·50%	„
12	„	„	0·75%	„
21	„	„	0·25%	„

Während der ganzen Behandlung fühlte sich der P., abgesehen von leichtem, brennenden Schmerz nach den Injectionen und einem selten eintretenden Schwächegefühl, ganz wohl. Keine Diarrhöe. Keine Stomatitis (sorgfältige Mundpflege). Nichts Abnormes im Harne. P. stellte sich nochmals, 10 Monate nach der Entlassung, ganz geheilt vor.

II.

Josef Lohner, 23 Jahre, Diener in einem Weingeschäft, besonders mit dem Einpacken der Flaschen in Stroh beschäftigt. Jänner 1891. Prot.-Nr. 19.

Patient immer gesund gewesen. Vor drei Monaten fiel ihm auf die rechte Wange von einem Wagen, $2^1/_2$ *m* hoch, eine mit Stroh gefüllte Kiste im Gewichte von 20 *kg*. Die Wange war durch einige Tage geschwollen. Es war aber keine Wunde oder Kratzeffect zu sehen. Vor 6 Wochen, anfangs December, merkte er nach leichten Zahnschmerzen unter dem rechten Kieferwinkel das Auftreten einer kleinen, harten, nicht besonders schmerzhaften, unbeweglichen Geschwulst, die allmählich zunahm. Die Haut darüber zeitweise geröthet. Vor 3 Wochen begann die Schwellung unter Fieber und Schüttelfrösten sich gegen den Hals hin auszubreiten. Zugleich trat Kieferklemme und heftiger Schmerz auf. Vor einer Woche kam äusserer und innerer Durchbruch mit Entleerung von Eiter und Blut zu Stande.

Trotzdem nahm die Schwellung zu, so dass Patient nicht im Stande war, das rechte Auge aufzumachen. In den letzten 3 Tagen nahm die Schwellung etwas ab. Patient gibt an, seit jeher die Gewohnheit zu haben, Stroh, Getreidehalme, Grannen im Munde zu halten und zu zerkauen.

Stat. præs.: Sehr kräftiges, blühend aussehendes Individuum. Die ganze rechte Unterkiefergegend vom Ohre bis zum Kinn von einer diffusen, harten Schwellung eingenommen. Dieselbe reicht nach unten bis zur Mitte des Halses. Die Wange und das untere Augenlid ödematös geschwollen. Entsprechend dem aufsteigenden Kieferaste drei bis kirschgrosse, von verdünnter, bläulichvioletter Haut bedeckte, an der Kuppe perforirte Vorwölbungen. Die Haut sonst über der Geschwulst glatt, glänzend, stark geröthet, ödematös, nicht faltbar. Aus den erwähnten Öffnungen entleeren sich geringe Mengen eines röthlichgelben, mit sehr schönen, gelblich bis grünen, fast hirsekorngrossen Körnern vermischten Eiters.

Die Sonde reicht 2 *cm* in die Tiefe, stösst auf keinen Knochen. Hautränder stark unterminirt (bis 4 *cm*). Die ganze Geschwulst ist sehr derb, auf dem Kiefer festsitzend, auf Druck schmerzhaft. Kieferklemme (1 *cm*). Zweiter, unterer Mahlzahn der betreffenden Seite cariös. In der ersten Nacht seines Spitalsaufenthaltes hat Patient einen Schüttelfrost mit 39° Temperatur. Sonst blieb er immer fieberfrei. Nach Anwendung von Sublimatumschlägen liess das Ödem ganz nach; die Röthung und Schwellung wurden geringer. Nach einer Woche wurden die Fisteln gespalten und ausgekratzt. Hinter dem Kieferwinkel wurde an einer fluctuirenden Stelle incidirt und excochleirt. Extraction des cariösen Zahnes. Einführung von Jodoformgaze. Verband mit nasser Sublimatgaze. Durch weitere 3 Wochen wurden Sublimatumschläge angewendet. Die Kieferklemme wurde durch vom Patienten eingeführte Holzkeile ganz beseitigt. Die phlegmonösen Erscheinungen liessen ganz nach. Da die Schwellung sich mehr um den Kieferwinkel begrenzt hatte, wurde P. entlassen und durch zwei Monate mit einer täglichen Sublimatinjection ambulatorisch behandelt. Eines Tages, nachdem er durch einige Tage sich nicht ambulatorisch vorgestellt hatte, erschien er auf der Klinik mit completer Kieferklemme und Zunahme der Schwellung. Wieder aufgenommen, wurde er durch 3 Wochen mit weiteren Sublimatinjectionen (täglich 0·001) und Mundkeilen behandelt. Am Tage der Entlassung war keine Kieferklemme mehr vorhanden, alle Fisteln geschlossen. Es war bloss eine Schwellung circumscript auf den hinteren Kieferpartien zu constatiren, die jedoch als Folge der Injectionen aufgefasst wurde und demgemäss vom P. selbst mit feuchtwarmen Umschlägen behandelt wurde. Nach 2 Monaten war an der Gegend nichts mehr zu bemerken. Nach einem Jahr stellte sich P. als vollständig geheilt vor. Es waren nur einige Narben von operativen Eingriffen her zu bemerken.

III.

Johann Süss, Herrschaftsdiener, 27 Jahre. Juni 1891. Prot.-Nr. 319.

Seit einem Jahre Caries des letzten, linken, unteren Mahlzahnes. Es traten wiederholt Zahnschmerzen mit vorübergehender Mundsperre ein. Vor anderthalb Monaten (Mitte Mai) erkrankte er unter Fieber und Zahnschmerz. Es bildete sich allmählich eine Schwellung am linken Unterkiefer, die allmählich zunahm und sich nach unten ausbreitete.

Stat. præs.: Kräftiges, gesundes Individuum. Vom linken Proc. mastoideus bis zum Kinn sich erstreckend, auf dem Unterkiefer festsitzend, eine brettharte, wenig druckempfindliche Geschwulst, die nach unten, die ganze Fossa submaxillaris ausfüllend, bis in die Höhe des Zungenbeinhornes reicht. Nach oben geht die Geschwulst allmählich in eine diffuse Schwellung der Wange über. Die Geschwulst springt am meisten in der Gegend des Kieferwinkels hervor. An dieser Stelle undeutliche Fluctuation. Die Haut darüber nicht abhebbar, ödematös; keine Röthung. Mit Ausnahme des cariösen Mahlzahnes sind alle Zähne gesund. Mundsperre mittleren Grades (2 *cm*). Bei der Incision geringe Entleerung stinkenden Eiters mit charakteristischen Körnern. Grauröthliche Granulationen. Die Sonde reicht 2 *cm* in die Tiefe in einen gegen den Unterkiefer führenden Gang. Zahnextraction.

Die ersten fünf Tage täglich eine Injection einer 0·5⁰/₀igen Sublimatlösung. Dieselben wurden sehr gut vertragen, abgesehen von einem leichten Brennen, welches eine Stunde nach der Injection anhielt. Nach einer am sechsten Tage erfolgten Injection mit einer 1⁰/₀igen Lösung folgte eine starke, locale Reaction mit Zunahme der Schmerzen, und es bildeten sich drei fluctuirende Herde, die bei der Incision stinkenden, mit Körnern gemischten Eiter entleerten. Aus den 3 Incisionsöffnungen gelangte die Sonde bis 4 *cm* in die Tiefe, in eine gemeinsame Höhle.

Nachfolgend Auskratzung. Tamponade mit in 0·5⁰/₀ige Sublimatlösung getauchter und ausgedrückter Jodoformgaze. Nach 4tägiger Pause wurden die Injectionen wieder aufgenommen, und zwar täglich eine Spritze von 0·75⁰/₀iger Lösung. Nach 15 Injectionen, wobei manchmal eine locale Reaction uns am weiteren Einspritzen durch einen Tag hinderte, wurde die frühere Schwellung begrenzter. Sie reichte nämlich nur bis zur Gegend des Mundwinkels. Die Schwellung der Wange wurde auch geringer, und die ganze Geschwulst erschien flacher. Nach unten dagegen hatte sich indessen ein neuer Herd von der Grösse eines Vierkreuzerstückes gebildet. Derselbe ist von gerötheter Haut bedeckt, derb, wenig schmerzhaft. Die nächste Woche

wurden, besonders an der unteren Grenze, wo sich der neue Herd gebildet hatte, täglich 2—4 Einspritzungen mit 0·25%iger Lösung gemacht. Zwei oberflächlich liegende Herde werden ausgekratzt. Da die ganze Geschwulst, trotz der deutlichen Verkleinerung, ziemlich schmerzhaft wurde, wurden später nur jeden zweiten Tag zwei Injectionen gemacht (0·25%) und dazu noch warme Umschläge angeordnet. Die letzteren wurden noch durch längere Zeit nach Aufhören der Injectionsbehandlung gegen die zurückgebliebene Schwellung angewendet. P., welcher anfangs der Behandlung vier Wochen im Spital zubrachte, wurde später nur ambulatorisch behandelt. Im Ganzen wurden im Laufe der 2 Monate dauernden Behandlung injicirt:

5	Pravaz	mit	0·50%	Sublimat,
1	„	„	1·00%	„
15	„	„	0·75%	„
55	„	„	0·25%	„

Während der ganzen Injectionsperiode trat keine Stomatitis (Kali chlor. 8 : 6000), keine Diarrhöe ein. Urin immer eiweissfrei. Schon 3 Monate nach Beginn der Behandlung ist bloss eine Verhärtung der Gegend zu fühlen, keine deutliche Schwellung. Ein Jahr nach Beginn der Behandlung vollständige, anhaltende Heilung. Es sind bloss einige Narben zu sehen.

IV.

Antonia Sommer, Gattin eines Bauernknechtes. 31. Jahre. Mai 1891. Prot.-Nr. 177.

Vor fünf Monaten, zu Weihnachten, trat in der Mitte der rechten Wange ein erbsengrosser, von einem rothen Hof umgebener Knoten auf. Es gesellten sich dumpfe Schmerzen hinzu; später trat unter Eiterentleerung Durchbruch ein. Die Affection breitete sich allmählich aus. P. ist den ganzen Tag im Stalle mit Kühen beschäftigt.

Stat. præs.: Die sonst gesunde P. zeigt an der rechten Wange in ihrer Mitte eine derb anzufühlende, thalergrosse Stelle. Haut darüber dunkel geröthet, an einigen Stellen durch Fisteln von geringer Tiefe (1—2 *mm*) durchbrochen. Die Infiltration liegt ganz oberflächlich. Sie ist von der Mundhöhle aus mit dem Finger undeutlich zu fühlen. An keiner Stelle der Mundhöhle ist eine nachweisbare Eingangspforte zu finden.

Ober- und Unterkiefer wegen seit Jahren bestehenden Zahnmangels atrophisch. Die spärlich vorhandenen, vorderen Zähne sind, abgesehen von einer oberflächlichen Caries beider unteren Eckzähne,

vollkommen gesund. P. kann sich nie erinnern, an Zahnschmerzen oder Schwellung am Kiefer gelitten zu haben. Fast alle Zähne sind von selbst im Laufe von Jahren schmerzlos ausgefallen, der letzte vor einigen Jahren. Die Mundschleimhaut intact. Die Infiltration ist deutlich begrenzt und ist nach keiner Richtung ein Strang durchzufühlen, welcher uns bezüglich einer entfernter gelegenen Invasionspforte ins klare setzen könnte. Die veränderte Hautoberfläche der Wange zeigt noch verschiedene, zerstreute, bis linsengrosse, theils flache, theils leicht erhabene Knötchen, die von borkigen Epithelschuppen bedeckt sind. Neben dem medialen Rande des dunkelgerötheten Infiltrates sitzen zwei, von normaler Haut umgebene kleine Knötchen.

Operation: Spaltung der oberflächlich gelegenen Fisteln, Excochleation des ganzen Herdes, später einige Sublimatinjectionen von $1^0/_{00}$. Da die Stelle noch nach einigen Monaten deutliche Herde, besonders in Form von Knötchen zeigt, wurde die ganze Gegend mit dem Paquelin verschorft. Nach Abstossung des Schorfes wurde P. noch kurze Zeit ambulatorisch behandelt und später mit einer schön granulirenden Wunde nach Hause entlassen. Laut brieflichen Mittheilungen andauernde Heilung seit 11 Monaten.

V.

Rolinc Ferdinand. Pferdeknecht. 18 Jahre. März 1892. Prot.-Nr. 172. (Siehe Titelbild.)

Seit seinem 5. Lebensjahre bis vor 3 Jahren litt P. jährlich an Furunculosis. Sonst immer gesund gewesen. Seit seinem 15. Lebensjahre ist er als Knecht bei Pferden beschäftigt. Vor 7 Monaten (September) liess er sich wegen Schmerzen den rechten, oberen, vorderen, cariösen Mahlzahn extrahiren. Nach ungefähr 2 Monaten bemerkte er, dass sich an der Innenseite der Wange, entsprechend dem extrahirten Zahne, in der Schlusslinie beider Zahnreihen eine walnussgrosse, harte, anfangs schmerzlose, später etwas empfindliche Geschwulst bildete. Zu dieser Zeit war die Wange aussen ganz unverändert. Im Jänner schwoll die ganze Wange an. Sie fühlte sich angeblich bretthart an und war schmerzlos. Es gesellte sich mässige Kieferklemme hinzu, die bald nachliess. Seit Februar bildeten sich einige derbe, prominente Geschwülste im brettharten Bezirke der Wange, die allmählich weicher wurden. Die Pferde und das Vieh, mit dem P. in Berührung kam, waren immer gesund. P. gibt an, trotz seiner Beschäftigung nie Vegetabilien zerkaut oder im Munde gehalten zu haben.

Stat. præs.: Entsprechend der rechten Unterkiefergegend erscheint eine 9 *cm* lange, 8 *cm* breite Stelle eigenthümlich verändert. Dieselbe ist von verschieden starken, nach mehreren Richtungen verlaufenden, meist fluctuirenden, wülstigen Hervorragungen eingenommen, welche von livid gerötheter Haut bedeckt sind. Diese Haut, verdünnt und stellenweise abschuppend, fühlt sich ganz trocken an. An einzelnen Stellen dieser Wülste ist die Haut stärker verdünnt und lässt an gelblichen, hirsekorngrossen Stellen den unterliegenden Eiter durchschimmern. Nach jeder Richtung über die Grenze der sichtbaren Veränderungen hinaus fühlt man bei der Palpation eine harte, schmerzlose, scharf begrenzte Infiltration der Weichtheile, welche um gut ein Centimeter die in der schon beschriebenen Weise veränderte Gegend umkreist; die erkrankte Partie überschreitet in einer halbmondförmigen Linie den Unterkieferrand um ein Centimeter. Bei der Palpation vom Munde aus erweist sich die erkrankte Wange starr, knollig. An der Stelle, wo der P. angibt, dass die Affection ihren Anfang genommen habe, ist eine leichte, wulstige Hervorragung zu sehen. Die Schleimhaut darüber ist intact. Eine strangförmige Fortsetzung gegen den Kiefer ist nicht zu fühlen. Das ganze ist schmerzlos und lässt sich schwer verschieben. Die Mund- und Rachenschleimhaut, ebenso wie die Stelle der vor 7 Monaten stattgefundenen Zahnextraction, sind vollkommen normal. Keine Verdickung am Kieferknochen, keine cariösen Zähne, keine Kieferklemme. Die regionären Lymphdrüsen unverändert. Incision, Auskratzungen, energische Paquelinisirung. Einige bis halbcentimeter weit in die Tiefe der Wange führende Fistelgänge wurden gespalten und ausgekratzt.

Nach zwei Tagen ist eine leichte Facialisparese im Bereiche der Mundäste nachzuweisen. Dieselbe gieng sehr langsam, im Laufe von Wochen, allmählich zurück. Die Infiltration der Umgebung liess allmählich nach. P. wurde $1\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation mit einer vierkreuzerstückgrossen, granulirenden Wunde entlassen. Briefliche Mittheilungen bestätigen die andauernde Heilung.

VI.

Marianna Hauswirt, 26 Jahre, Private. Juni 1891. Ambulantin.

Seit der ersten Kindheit fast alle Zähne cariös. Vor drei Monaten (März) entstand allmählich eine schmerzlose Schwellung am linken Unterkiefer, entsprechend den letzten, cariösen Mahlzähnen. Dann fieng sie an sich weiter in die Wange auszubreiten. Die Haut an der Stelle wurde geröthet.

Stat. præs.: Schwachgebaute, anämische P. Mehrere Zähne cariös. An der linken Wange, entsprechend den letzten, unteren cariösen Mahlzähnen, die Haut livid verfärbt an zwei nebeneinanderliegenden, kreuzergrossen Stellen; daselbst Fluctuation. Eine sehr geringe Infiltration der Umgebung. Bei der Incision entleert sich wenig Eiter mit spärlichen, pathognomonischen Körnern. Extraction der zwei cariösen Mahlzähne; in den Wurzelcanälen wurde vergebens nach Pilzen gefahndet. P. wehrte sich gegen jede Auskratzung. Nach einigen Injectionen mit 1°/₀₀ Sublimat, die sehr gut vertragen wurden (täglich eine), injicirte man zweimal eine Pravaz'sche Spritze einer 0·5°/₀igen Sublimatlösung.

Beidesmal trat eine ziemlich starke Reaction mit stark brennenden Schmerzen und leicht ödematöser Schwellung mit mässigem Ankylostoma ein. Da die Infiltration der Gegend schon anfieng geringer zu werden und die P. sich als sehr empfindlich erwies, nahm man von weiteren Injectionen Abstand. Das Infiltrat wurde immer undeutlicher. Nach kurzer Zeit war die Höhle ganz geschlossen. Seit einem Jahre andauernde Heilung.

VII.

Marie Ludwig, Lehrersfrau, 29 Jahre. Ende December 1891. Ambulantin.

Vor zwei Monaten (November) bemerkte P. am rechten Unterkiefer festsitzend eine harte, fisolengrosse, schmerzhafte Geschwulst, welche sich allmählich vergrösserte. Seit zwei Tagen Röthung der Haut und leichte, zuckende Schmerzen.

Stat. præs.: Kleine, ziemlich kräftige, sonst gesunde Frau. Am Unterkiefer der rechte Weisheitszahn und zweite Backenzahn cariös. Eine in den Weichtheilen der Wange sitzende, vor dem vorderen Masseterrand liegende, leicht verschiebliche, harte, haselnussgrosse, schmerzlose, von schwach gerötheter Haut bedeckte Geschwulst. Dieselbe ist sehr scharf begrenzt, nur bei der Palpation vom Munde aus nach unten gegen den Weisheitszahn übergeht sie allmählich in einen derben, unregelmässigen Strang, welcher unter dem Masseterrand gegen den Kiefer nach hinten sich verliert.

Bei der Incision entleert sich eine minimale Menge gelben Eiters. Bei der Auskratzung bemerkt man weiche, stark blutende Granulationen. Sehr kleine, höchstens grieskorngrosse, grauweisse Körner. Einführung von Jodoformgazestreifen, essigsaure-Thonerde-Verband. Beim jedesmaligen Verbandwechsel fand man die Tamponade herausgefallen und die Wundränder fest verklebt. Beidesmal hat man

die Wundränder wieder auseinandergerissen und die Auskratzung vorgenommen. Einen Monat nach der Incision und nach Extraction beider cariösen Zähne wurde P. aus der ambulatorischen Behandlung als geheilt entlassen. Es war bloss rings um die etwas eingezogene Incisionsnarbe eine fisolengrosse Verhärtung zu spüren, die nach einigen Wochen verschwand. Seit sechs Monaten andauernde Heilung.

VIII.

Franz Strasser, Corporal, 23 Jahre. Juli 1891. Ambulant.

Vor fünf Wochen eine leichte, schmerzlose Periostitis in der Gegend des linken, unteren, vorderen cariösen Mahlzahnes. Die Schwellung liess im Laufe der dritten Woche allmählich nach. Es entstand indes an der entsprechenden Stelle der Wange eine runde Geschwulst, die sich allmählich vergrösserte. Zahnextraction vor drei Wochen. Auf der linken Wange zwischen Mund- und Kieferwinkel eine walnussgrosse, halbkugelig prominirende Geschwulst. Haut darüber bläulichviolett, gespannt. Deutliche Fluctuation. Ringsum eine halbcentimeterbreite, scharf begrenzte, infiltrirte Zone mit gerötheter Haut. Keine Schmerzen bei der Untersuchung. Die infiltrirte Zone verliert sich nach unten allmählich gegen den Unterkiefer, in der Gegend des vor drei Wochen extrahirten Mahlzahnes. Mehrere andere cariöse Zähne. Bei der Incision entleert sich sehr wenig seröser Eiter mit bis hirsenkorngrossen, grüngelblichen bis grünen, maulbeerförmigen Körnern. Es wird blutreiche Granulationsmasse ausgekratzt. Einführung von in 0·5%ige Sublimatlösung getauchter Jodoformgaze. Sublimatverband. Nach dem vierten Verbande ist die Höhle geschlossen. Die Infiltration gieng langsam zurück. Seit 10 Monaten anhaltende Heilung.

IX.

Josef Pumpler, Taglöhner bei einem Bauer, 26 Jahre. Ambulant. April 1892.

Vor fünf Monaten (November) trat eine geringe Schwellung der linken Wange auf, die ungefähr 8 Tage anhielt. Indes bildete sich an der Wange eine kleine harte Geschwulst, die allmählich zunahm und wiederholt aufbrach. P. hat nie Schmerzen gehabt.

Stat. præs.: Gesundes Individuum. An der linken Wange, in der Mitte zwischen Mund- und Kieferwinkel, eine walnussgrosse, mehr als halbkugelig prominirende, von glatter, gerötheter, gespannter Haut bedeckte, fluctuirende Geschwulst, die von einer kleinen Zone

derb anzufühlenden Gewebes umgeben ist. Das ganze macht den Eindruck eines entzündeten Atheroms. Da P. angibt, dass er früher nie eine Geschwulst an der Stelle bemerkt habe, wird die Diagnose auf Aktinomykosis gestellt.

Bei der Incision entleert sich sehr wenig Eiter, viel klares Serum mit Blut gemengt. Winzigkleine, pathognomonische Körner. Auskratzung, Jodoformgazeverband. Extraction des ersten unteren cariösen Mahlzahnes der betreffenden Seite. Die meisten Zähne schadhaft. Mundschleimhaut intact. Vom Munde aus kein gegen den Kiefer führender Strang durchzufühlen. Nach 3 Wochen wurde P. aus der ambulatorischen Behandlung entlassen. Andauernde Heilung.

X.

August Gries, Wachmann, 28 Jahre. Ambulant. Februar 1892.

P. war immer gesund. Vor anderthalb Monaten schmerzlose Schwellung der linken Gesichtshälfte, die im Laufe von drei Wochen allmählich verschwand. Indessen bemerkte P. die Entwicklung eines ziemlich beweglichen Tumors an der linken Wange, welcher ohne Schmerz die jetzt bestehende Grösse allmählich erreichte. Der linke, untere, mittlere Mahlzahn, welcher seit einem Jahre plombirt war, wurde vor 14 Tagen, trotzdem er keine Schmerzen verursachte, extrahirt.

Stat. præs.: In der Mitte der Linie zwischen linkem Mund- und Kieferwinkel an einer kreuzergrossen Stelle die Haut geröthet, minimal erhaben. Daselbst Fluctuation. Ringsum ein breites, derbes, schmerzloses Infiltrat. Die ganze Geschwulst erreicht kaum die Grösse einer Walnuss, liegt ganz frei beweglich in den Weichtheilen, von allen Seiten deutlich begrenzt. Kein Strang gegen die Mahlzahngegend zu fühlen.

Keine Kieferklemme. Bei der Incision mit nachfolgender Auskratzung fand man wenig Eiter mit stark blutenden Granulationen. Jodoformgaze-Sublimatverband. Spärliche pathognomonische Körner. Nach 10 Tagen ist die Wunde schon geschlossen und nur noch ein mässiges Infiltrat zu fühlen, das allmählich verschwand. Seit vier Monaten andauernde Heilung.

XI.

David Weiss, reisender Kaufmann, 37 Jahre. Ambulanten-Prot.-Nr. 875. Februar 1892.

Vor $9^1/_2$ Jahren bemerkte P. an der rechten Wange eine fisolengrosse, harte Geschwulst. Die Backe schwoll im Laufe einiger Wochen

stark an. Der behandelnde Arzt machte damals eine Incision, aus welcher sich etwas Eiter und viel Blut entleerte. In zwei Monaten war vom Process nichts mehr zu sehen. Schon damals hatte P. mehrere cariöse Zähne am rechten Oberkiefer, jedoch litt er nie an Zahnschmerzen. Seit der Zeit bemerkt P. einmal im Jahre während der kalten Jahreszeit zwischen November und Februar das Auftreten einer schmerzlosen Schwellung an der Wange an derselben Stelle, wo noch die Incisionsnarbe zu sehen ist. Die Geschwulst bleibt eine bis zwei Wochen bestehen, wird nie schmerzhaft und verschwindet spurlos. Vor einem Jahre bemerkte P. erst einen derben Strang, von der Geschwulst gegen den Oberkiefer ziehend.

Er stellt nicht in Abrede, dass der Strang vielleicht schon von früher her bestanden habe. Vor 14 Tagen bemerkte er wieder, wie alljährlich, das Auftreten der Geschwulst und, da dieselbe etwas grösser wurde, und sich die Haut darüber röthete, sucht er die Klinik auf.

Stat. præs.: Mittelstarkes, gesundes Individuum. Oberhalb des rechten Mundwinkels, in der Höhe des rechten Nasenflügels, eine unregelmässig begrenzte, vierkreuzerstückgrosse, geröthete Hautstelle, etwas erhaben, fluctuirend. Von der Innenseite der Wange fühlt man eine derbe, die ganze Wangendicke einnehmende, schmerzlose Geschwulst, die nach oben einen harten, strangförmigen, bis unter den Proc. zygomaticus in die Gegend des letzten Mahlzahnes reichenden Fortsatz besitzt. An der Stelle ist der Kiefer druckempfindlich. Daselbst fehlen alle Zähne, bis auf die Eck- und Schneidezähne.

Bei der Incision Entleerung eines serösen Inhaltes. Auskratzung weicher Granulationsmassen. Ausserordentlich kleine, weissliche, pathognomonische Körner. Einführung von Jodoformgaze, Pflasterverband, angelegt mit Rücksicht auf die dringenden Geschäfte des P.

Es trat im Laufe von zwei Monaten zweimal Recidive ein, indem sich jedesmal nach Schluss der Höhle ein derbes Infiltrat bildete. Es wurde jedesmal incidirt und ausgekratzt. Andauernde Heilung seit 4 Monaten.

XII.

Samuel Grossmann, Wirtschaftsadjunct, 21 Jahre. December 1889. Prot.-Nr. 132.

Vor drei Monaten (August) trat am Halse links, der Fossa carotidea entsprechend, eine walnussgrosse, schmerzlose Geschwulst auf. Nach kurzer Zeit schwoll sie rapid an, die ganze linke Halsseite wurde heiss, roth. Nach einer Incision, wobei sich Eiter entleerte,

schwanden die entzündlichen Erscheinungen, es blieb jedoch eine Schwellung zurück.

Stat. præs.: Kräftig gebautes, sonst gesundes Individuum. Dem unteren Drittel des Sternocleidomastoideus entsprechend, dessen Ränder nicht überschreitend, ein dattelgrosses, hartes, schmerzloses Infiltrat, welches in mehreren fluctuirenden, erbsengrossen Höckern prominirt. Haut darüber geröthet, eigenthümlich schuppend. Die Epidermisschuppen sind gross, schollenartig, im Centrum der Haut anhaftend, am Rand von derselben abgelöst. An der oberen Grenze eine kleine, granulirende Perforationsöffnung, aus welcher sich Eiter mit charakteristischen Körnern entleert. Zähne schadhaft. Spaltung und Excochleation des Infiltrates. Jodoform-Sublimatverband. Nach zwei Wochen wurde P. mit einer schön granulirenden Wunde zur weiteren, ambulatorischen Behandlung entlassen. Seit $2^1/_2$ Jahren andauernde Heilung.

XIII.

Bachrich Samuel, Kaufmann, 31 Jahre. Februar 1890. Prot.-Nr. 236.

P. immer gesund gewesen, keine Affection in der Nähe des Kiefers gehabt. Vor 4 Monaten bemerkte er rechts neben dem Kehlkopfe einen unter der Haut liegenden, bohnengrossen, harten, etwas schmerzhaften Tumor. Nach einigen Tagen trat über beiden Halsseiten eine diffuse, harte Schwellung auf. Es gesellte sich etwas Heiserkeit hinzu. Durch einige Tage traten heftige Schüttelfröste mit hohem Fieber ein. Nach 3 Wochen, während welcher P. mit warmen Umschlägen behandelt wurde, trat Erweichung ein, und aus einer rechtsseitigen Incision entleerte sich eine grosse Menge nicht stinkenden, mit Blut gemengten Eiters. Nach kurzer Zeit heilte die Incisionswunde. Es trat wieder eine harte, etwas circumscripte, rechtsseitige Schwellung auf, die spontan an der Stelle der jetzt bestehenden Fistel aufbrach.

Stat. præs.: Kräftiges, sonst gesundes Individuum; Zähne stellenweise schadhaft. Oberhalb des rechten Sternoclaviculargelenkes am inneren Rande des Sternocleidomastoideus eine erbsengrosse Fistel mit lichtblauen, verdickten, etwas eingezogenen Rändern.

Die Sonde führt 4 *cm* in die Tiefe nach oben und aussen in eine diffuse Verhärtung, welche sich von der Clavicula bis zur Mitte des Halses und bis zum Cucullarisrande erstreckt. Haut darüber leicht geröthet. Die Geschwulst hat eine derbe, bretthharte Consistenz, eine unebene, theils klein-, theils grosshöckerige Oberfläche. Bei Druck auf dieselbe entleert sich aus der Fistel ein blutiggelber, dickflüssiger Eiter mit pathognomonischen Körnern. Durch 3 Wochen wird P. durch warme Umschläge und Einführung von Laminariastiften in die Fistel

behandelt, bis sich vor dem Cucullaris ein deutlich fluctuirender Herd zeigt. Derselbe wurde incidirt, die Fistel erweitert, nach jeder Richtung excochleirt. Drainage.

Jodoformgaze-essigsaure-Thonerde-Verband. Durch Anwendung theils von essigsaure-Thonerde-Verbänden, theils Dunstumschlägen wurde die Infiltration fast zum Schwinden gebracht, so dass P. das Spital verliess und sich weiter ambulatorisch behandeln liess. Durch Monate noch wurde, trotzdem die Fistel nur einen klaren Eiter ohne Körner secernirte, dieselbe durch Laminariastifte jeden 3. bis 4. Tag erweitert und so am Verschluss verhindert. Schliesslich wurde sie noch einmal ausgekratzt. Seit $1^1/_2$ Jahren andauernde Heilung.

XIV.

Wenzel Ružička, Schuhmacher, 21 Jahre. Juli 1891. Ambulanten-Prot.-Nr. 5587.

P. stammt von tuberculösen Eltern, leidet seit Jahren an Zahnschmerzen mit nachfolgender Kiefer- und Wangenschwellung, besonders rechts unten. Nach der letzten Schwellung, vor etwa sechs Monaten (Ende Jänner), blieb eine haselnussgrosse, harte, fest am Unterkiefer sitzende Geschwulst. Dieselbe begann vor 14 Tagen zu schmerzen. Es stellte sich eine Schwellung der ganzen Wange ein. Seit zwei Tagen Kieferklemme.

Stat. præs.: Schwach gebautes, blasses Individuum mit linksseitiger Spitzeninfiltration. Die meisten Zähne cariös, die rechte Wange geschwollen. In der Mitte der Kieferlinie eine überthalergrosse, schmerzlose, brettharte Infiltration, in deren Mitte eine circumscripte, fluctuirende Stelle zu finden ist. Haut darüber leicht geröthet.

Bei Druck auf die Geschwulst bemerkt man Eiterentleerung aus einer Fistel, die neben den cariösen Wurzeln des vorderen, rechten, unteren Mahlzahnes liegt. Die Schwellung liegt nicht ganz fest auf dem Kiefer; sie lässt sich etwas umgreifen, dabei kann man eine lockere, strangartige Verbindung mit dem Kiefer in der Fistelgegend erkennen. Bei der Incision entleerte sich stinkender Eiter mit sehr kleinen, grieskorngrossen, schmutziggelblichen, pathognomonischen Körnern. Nach der Auskratzung Einführung einer in 0·5%ige Sublimatlösung eingetauchten Jodoformgaze. Sublimatverband. Nach 5maligem Verbandwechsel war die Höhle ganz geschlossen und nach kurzer Zeit wurde P. aus der ambulatorischen Behandlung als geheilt entlassen. Nach 10 Monaten stellte sich P. wieder vor. Andauernde Heilung.

XV.

Michael Bauer, Ledergalanteriearbeiter, 23 Jahre. Februar 1889. Prot.-Nr. 93.

Im Sommer litt P. an einer Periostitis um die Wurzeln eines cariös zugrunde gegangenen, linken, unteren Backenzahnes. Nach der vom Mund aus erfolgten Incision wurde er wieder gesund. Vor 3 Monaten (November) trat an der Wange, entsprechend den cariösen Wurzeln, eine festsitzende, anfangs nicht schmerzhafte Geschwulst auf, die wiederholt incidirt wurde. Da trotz der Extraction der Wurzeln die Wunde nicht zuheilte, suchte P. unsere Klinik auf. P. kam in seiner Beschäftigung nie mit thierischen Rohmaterialien in Berührung.

Stat. præs.: Ziemlich schwach gebautes, sonst gesundes Individuum. An der linken Wange, entsprechend den unteren Backenzähnen, mehrere kleine, unregelmässige Geschwüre, die Haut daneben bläulich verfärbt, die Gegend etwas infiltrirt, derb anzufühlen, vom Unterkiefer nicht deutlich abzugrenzen, jedoch gut verschiebbar.

Schlaffe, blasse Granulationen. Bei mässigem Druck Entleerung eines dünnflüssigen Eiters mit pathognomonischen Körnern. Die Sonde reicht nirgends in die Tiefe. Keine Lymphdrüsenschwellung. Einige zerstreut liegende, cariöse Zähne. Die Stelle, wo vor 3 Monaten die Wurzeln extrahirt worden sind, von normaler Schleimhaut bedeckt. Der Rachen und die Tonsillen bieten nichts besonderes dar. Excochleation, 1‰ Sublimatirrigation, Paquelinisirung, Jodoformgaze-Sublimatverband. Nach 5 Tagen verliess P. das Spital mit einer schön granulirenden Wunde und wurde zweimal wöchentlich durch 2 Monate ambulatorisch behandelt (Lapis und Sublimatverband). Heuer im Mai, 3 Jahre 4 Monate nach seiner Entlassung, stellte er sich ganz geheilt vor. Eine glatte Narbe, Kiefer normal. Da er angeblich im vorigen Jahre Blut hustete, wurde durch 2 Tage der durch Expectorantia gewonnene Auswurf einer genauen Untersuchung unterzogen. Nach genauer physikalischer Untersuchung der Lunge wurde sowohl Aktinomykose als Tuberculose ausgeschlossen.

XVI.

Anton Rössler, Ökonom, 44 Jahre. November 1889. Prot.-Nr. 73.

Vor 6 Monaten (Mai) bildete sich unter dem linken Unterkiefer ein bohnengrosses, schmerzloses, hartes Knötchen, welches langsam an Grösse zunahm und keine Beschwerden dem P. verursachte. In den letzten 14 Tagen soll die Geschwulst von der Grösse einer Walnuss zum jetzigen Umfang angewachsen sein.

Stat. præs.: Kräftiges, gesundes Individuum. An der linken Seite des Halses, die rechte Submaxillargegend einnehmend, bis zur Cart. crycoidea reichend, den Sternocleidomastoideus und die Mittellinie nicht überschreitend, ein sehr derber, schwer verschieblicher, grobkörniger Tumor. Haut darüber geröthet, in tiefe, nicht ausgleichbare Falten gelegt und am Tumor grösstentheils fixirt. An den prominentesten Stellen Fluctuation. Einige cariöse Zähne. Beim ersten Schnitt (Chloroform-Narkose) traten derbe, schwielige Massen zutage, die sich nur schwer von der Umgebung abgrenzen lassen. Bei einem tieferen Schnitte kommen dicker Eiter und grauröthliche Granulationen hervor. Auskratzung. Mit dem Finger gelangt man in eine Höhle, die nach obenhin unter den Kiefer führt. Jodoformgaze-Sublimatverband. Nach 3 Wochen wurde P. mit einer schön granulirenden Wunde entlassen. Laut brieflichen Mittheilungen andauernde Heilung seit $2^1/_2$ Jahren.

XVII.

Jasek Karl, Schneidergeselle, 22 Jahre. Jänner 1889. Prot.-Nr. 81.

P. war immer gesund. Seit $1^1/_2$ Jahren befand sich die Werkstätte, wo er seiner Profession nachgieng, in einem Einkehrwirtshaus, welches von Dorfleuten stark frequentirt wird, die sammt Wagen und Pferden einkehren und hier füttern. Vor 3 Monaten (September) bekam P. eine diffuse Schwellung in der rechten Unterkiefergegend, die nach kurzer Zeit zurückgieng. Dieselbe trat aber wieder auf, vergrösserte sich schubweise und brach äusserlich auf.

Stat. præs.: Innere Organe gesund. Am rechten Unterkieferwinkel in der Mitte des horizontalen Astes ein nussgrosser, von bläulichvioletter Haut bedeckter, am Kiefer festsitzender, in der Mitte fluctuirender Herd, der von einer kleinfingerdicken, äusserst derben Zone umgeben ist. Die Haut blasst im Bereiche dieser Zone von ihrer bläulichröthlichen Färbung allmählich gegen das Normale ab. Die eine Hälfte der infiltrirten Zone sitzt dem Unterkiefer unverschieblich auf, während die andere in den Weichtheilen der rechten Submaxillaris liegt. Zweiter Backenzahn und erster Mahlzahn rechts fehlen. An der Stelle Kiefer atrophisch. Der Fornix ist an der entsprechenden Stelle durch den festsitzenden Tumor verstrichen. Incision, Auskratzung, Abtragung der veränderten Haut. Essigsaure-Thonerde-Verband. Seit $3^1/_2$ Jahren andauernde Heilung.

XVIII.

Raimund Frolda, Schuhmacher, 23 Jahre, Ambulant. Jänner 1892.

Seit 4 Jahren leidet P. an Zahnschmerzen. Vor zwei Monaten (November) starke, schmerzlose Schwellung der rechten Gesichtshälfte,

(nach deren allmählichem Verschwinden P. eine walnussgrosse, harte, am Kiefer festsitzende Geschwulst bemerkte. Seit zwei Wochen begann dieselbe weicher zu werden. Keine Kieferklemme.

Stat. præs.: Blasses, gracil gebautes, sonst gesundes Individuum. Rechts in der Unterkiefergegend hinter dem Foramen mentale eine taubeneigrosse, längliche, etwas prominente, fluctuirende Geschwulst mit derb infiltrirten Rändern. Die Infiltration sitzt fest am Kiefer, entsprechend dem stark cariösen, vorderen Mahlzahn. Die Haut über der fluctuirenden Partie verdünnt, bläulich, nicht geröthet, sonst normal. Mässige Schmerzhaftigkeit. Viele zerstreute, cariöse Zähne. Incision, Auskratzung, Extraction der cariösen Zähne. Jodoformgaze-essigsaure-Thonerde-Verband. Nach 3maligem Verbandwechsel blieb P. aus. Laut brieflichen Mittheilungen andauernde Heilung seit 6 Monaten.

XIX.

Alois Hauschka, Kellner, 40 Jahre, Ambulant. Juli 1891.

Vor 1½ Jahren liess sich P. die Wurzeln eines langsam, ohne Schmerz cariös zugrunde gegangenen, linken Mahlzahnes extrahiren. Es entstand damals durch 5 Tage eine Schwellung am Kiefer, die spurlos verschwand. Vor 3 Wochen (Juni) bemerkte er in der Mitte des linken Unterkiefers an der Aussenfläche eine sich langsam entwickelnde, schmerzlose, festsitzende Geschwulst. Durch 5 Tage bestand leichte Kieferklemme. Vor 12 Tagen liess er sich gegen Anrathen des Arztes einen gesunden, linken, unteren Mahlzahn extrahiren. Die Geschwulst nahm fortwährend schmerzlos zu.

Stat. præs.: Mittelstarkes Individuum. Innere Organe gesund. Die linke, untere, äussere Kieferfläche bis zum letzten Backenzahn verdickt, schmerzlos. Fornix verstrichen. Diese Schwellung am Kiefer steht im directen Zusammenhang mit der äusseren Geschwulst an der Wange. Dieselbe entspricht der Mitte des horizontalen Kieferastes, prominirt halbkugelig, walnussgross, fluctuirt deutlich und ist von einer 0·5 *cm* breiten, infiltrirten, schmerzlosen Zone umgeben. Haut darüber gespannt, geröthet. Bei der Incision entleert sich mit Blut gemengter, nicht stinkender Eiter, in welchem spärliche, grieskorngrosse, grauliche Körner zu finden sind. Bei der nachfolgenden Auskratzung traten weiche, stark blutende Granulationsmassen hervor. Jodoform-Sublimatverband. Im Eiter fand man eine 0·5 *cm* lange, sehr dünne Granne. Im Laufe der nächsten zehn Tage bildeten sich nach unten gegen den Hals zu zwei neue haselnussgrosse Herde, die incidirt und ausgekratzt wurden. Die Höhle wurde mit in 0·25%ige

Sublimatlösung eingetauchter Jodoformgaze tamponirt. Nach zwei Wochen waren die Wunden schon zugeheilt. Es blieb nur noch durch längere Zeit ein derbes Infiltrat an der Stelle, das allmählich resorbirt wurde, so dass jetzt bloss eine von der Incisionswunde herrührende Narbe zu sehen ist. Seit 10 Monaten andauernde Heilung. Keine Verdickung am Unterkiefer.

XX.

Franz Doberauer, Bäcker, 32 Jahre, Ambulant. October 1891.

Vor 5 Monaten (Mai) schwoll die linke Gesichtshälfte sehr stark an. Die Geschwulst brach unter Eiterentleerung auf neben dem vorletzten Backenzahn. P. wurde in 3 Wochen vollständig gesund, bis vor 14 Tagen, um welche Zeit sich eine ähnliche Schwellung etablirte. Starke Schmerzen waren nie vorhanden.

Stat. præs.: Ziemlich kräftiges, sonst gesundes Individuum. Am Unterkiefer bloss die Schneidezähne und der linke vordere Backenzahn intact. Sonst, besonders links, bloss cariöse Wurzeln vorhanden. An der äusseren Fläche des linken Unterkiefers bis zum vorderen Backenzahn eine derbe, fast schmerzlose Schwellung zu fühlen, die direct in die an der Wange sitzende Schwellung übergeht. Dieselbe reicht nach oben nur bis in die Mitte der Wange, nach unten überschreitet sie nur in der Mitte den Kieferrand, und zwar in Form einer derben, fingerdicken Fortsetzung, welche sich allmählich in der Fossa submaxillaris verliert. In der Mitte des Kieferastes, halbkugelig prominirend, eine walnussgrosse, fluctuirende, von gerötheter Haut bedeckte Stelle, welche von einer unregelmässig begrenzten, derben, fast schmerzlosen Zone umgeben ist. Diese infiltrirte Zone übergeht an einzelnen Stellen ganz allmählich in die normale Consistenz der Wange, an anderen Stellen hingegen setzt sie sich ganz scharf ab.

Incision. Entleerung nicht stinkenden, sehr spärliche, kleine, graue Körner führenden Eiters. Auskratzung. Extraction der Wurzel. Jodoformgaze-essigsaure-Thonerde-Verband. Nach einem Monat wurde P. als geheilt aus der ambulatorischen Behandlung entlassen. Briefliche Mittheilungen bestätigen die andauernde Heilung.

XXI.

Maria Sirinek, Bedienerin, 40 Jahre. Ambulantin. Mai 1891.

Vor 2 Monaten (Ende März) bekam P., nachdem sie über einen ganzen Nachmittag bei starkem Luftzug gearbeitet hatte, am nächsten Tage eine Schwellung am linken Unterkiefer und Schmerzen, die

allmählich zunahmen. Nach 8 Tagen wurde sie bei der Arbeit von Schüttelfrösten mit Fieber befallen. P. legte sich zu Bette und wendete warme Umschläge an. Die Geschwulst brach neben den cariösen Wurzeln des linken, unteren letzten Mahlzahnes auf. Durch einen Monat fühlte sie sich ganz wohl. Es blieb von der früheren Schwellung nur eine fisolengrosse, schmerzlose Geschwulst, die an der Durchbruchstelle bei Druck Eiter entleerte. Vor 4 Wochen bekam P., nachdem sie angeblich wieder den ganzen Tag bei starkem Luftzug gearbeitet hatte, am nachfolgenden Tag an derselben Stelle Schwellung und Schmerz. Nach einer Woche liess sich P. die Wurzeln extrahiren. Trotzdem trat keine Besserung ein.

Stat. præs.: Mittelstarke, gesunde P. Am linken Unterkiefer, entsprechend dem letzten Mahlzahne, eine festsitzende, überwalnussgrosse Geschwulst. Dieselbe erweist sich bei der Palpation als sehr schmerzhaft, an den Rändern derb, in der Mitte fluctuirend. Die Haut darüber geröthet. Die Geschwulst, nach unten nicht deutlich abzugrenzen, verliert sich in die Tiefe gegen die Fossa carotidea. Starke Kieferklemme. Die übrigen Zähne gesund. Bei der Incision entleerte sich spärlicher, missfärbiger Eiter. Bei der nachfolgenden Auskratzung bekam man schlaffe Granulationen und sehr spärliche Aktinomyceskörner zu Gesicht. Jodoformgazeverband, Sublimatirrigation. Da nach 10 Tagen keine nennenswerte Verkleinerung des Tumors eingetreten ist, und andererseits die Geschwulst nach unten nicht deutlich abzugrenzen war (es war nämlich eine strangförmige Fortsetzung des Processes gegen die tieferen Halspartien zu bemerken), fieng man an Sublimatinjectionen anzuwenden. Täglich eine Injection mit 1‰ wässeriger Sublimatlösung. Nach 6 Injectionen, wobei man keine Veränderungen constatiren konnte, verlangte P. eine energischere Behandlung, da sie auf längere Zeit aufs Land musste. Nach einer Injection mit 0·5%iger Lösung reagirte P. mit mässigen Schmerzen. Nach 2 Tagen bekam sie eine zweite, ebenso starke Injection; diesmal trat eine stärkere Reaction ein, mit Schwellung der Wange und Ödem des unteren Lides. Am Hals trat keine Schwellung ein, trotzdem die Injectionen an der unteren Grenze des Tumors gegen den Hals gemacht wurden. Im Laufe einer Woche gieng die Schwellung ganz zurück. In der nächsten Woche bekam P. noch 3 Injectionen mit 0·5%iger Lösung. Unter Schmerzen bildete sich ein fluctuirender Herd, der bei der Incision keine Aktinomyceskörner erkennen liess. Es wurden im Ganzen 6 Injectionen mit 1‰, 5 Injectionen mit 0·5% Sublimat gemacht. Es blieb noch längere Zeit nach Aufhören der Injectionen eine geringe Schwellung der Wange mit Schmerzhaftigkeit der afficir-

Gegend bestehen. P. will während der Injectionsperiode sich sehr schwach gefühlt und in den letzten 3 Tagen an Durchfällen gelitten haben.

Die damalige Untersuchung der inneren Organe und des Urins ergaben ein negatives Resultat. Durch Anwendung von warmen Umschlägen gieng die letzte Schwellung und der Schmerz ganz zurück. Nach einem Jahre stellte sich P. vollständig geheilt vor. Es war nur eine glatte, von der Incision herrührende Narbe zu sehen. Kiefer normal.

XXII.

Bernhard Atlas, Commis, 22 Jahre. Mai 1889. Prot.-Nr. 541.

Vor 3 Monaten (Februar) erkrankte P. an Periostitis des Unterkiefers und Caries eines linken, unteren Mahlzahnes. Der Abscess brach spontan in der Mundhöhle auf. Kurze Zeit darauf trat eine Härte in der linken Wange auf, die nach einem monatlangen Bestande aufbrach und Eiter entleerte. Es etablirte sich eine Fistel, die harte Schwellung nahm allmählich zu; Kieferklemme.

Stat. præs.: Kräftiges, gesundes Individuum. Links die Regio Parotideomasseterica nach unten etwas über den Kieferwinkel derb infiltrirt. Haut darüber verdickt und geröthet, nirgends in Falten zu erheben. An einzelnen Stellen etwa kreuzergrosse, fluctuirende Prominenzen. Vor dem Masseter eine Fistel, die bis zum Knochen führt. Die ganze Geschwulst sitzt fest auf dem Kiefer. Spaltung der fluctuirenden Herde und Excochleation. Extraction des cariösen Mahlzahnes. P. wurde durch längere Zeit ambulatorisch behandelt, noch zweimal incidirt und ausgekratzt. Seit 3 Jahren anhaltende Heilung.

XXIII.

Alois Kubias, Tischler, 24 Jahre. April 1892. Prot.-Nr. 184.

P. war immer gesund. Vor 3 Wochen, anfangs März, liess er sich wegen Schmerzen den rechten, unteren, cariösen Mahlzahn extrahiren. Damals war schon eine diffuse, weiche Schwellung der Wange und leichte Kieferklemme vorhanden. Einige Tage nach der Extraction bemerkte P. das Auftreten einer immer derber werdenden, fast schmerzlosen Schwellung, die in der Gegend des rechten Unterkiefers sich ausbreitete und auf demselben festsass. Kieferklemme, keine besonderen Schmerzen.

Stat. præs.: Gesundes, kräftiges Individuum. Kieferklemme mittleren Grades. Vom Kieferwinkel bis 1 *cm* vom Kinn entfernt eine bretthartee, scharf begrenzte, schmerzlose, festsitzende Infiltration

der Weichtheile. Haut darüber geröthet. Die Geschwulst reicht nach oben mit sehr scharfen Grenzen bis zum Jochbogen, nach unten überschreitet sie um 1 *cm* den Unterkieferrand. Der Kieferwinkel ist wegen der Schwellung nicht durchzufühlen. Die obere Hälfte der Wange und das untere Augenlid ödematös geschwollen, die Extractionsstelle des letzten Mahlzahnes schon vernarbt. Die Mundschleimhaut in der Gegend des rechten, unteren Fornix ödematös angeschwollen, derb anzufühlen. Bei Druck auf den Tumor entleert sich neben der Extractionsstelle Eiter. Der Fornix ist hervorgewölbt durch eine Schwellung, die am Kiefer festsitzt und in die schon beschriebene Schwellung der Weichtheile übergeht. Die übrigen Zähne gesund. An einer undeutlich fluctuirenden, sehr kleinen Stelle des Tumors vorne unten wird eine kleine Incision gemacht und leicht ausgekratzt. Es entleert sich wenig Eiter, mit Blut und Serum gemischt. Nach genauerer Untersuchung entdeckt man unzählige, kaum streusandkorngrosse, gelbweissliche Körner, die unter dem Mikroskop einen sehr deutlichen Strahlenkranz zeigen. Mit der Sonde gelangt man mit Schwierigkeit durch einen sehr dünnen Gang unter der Schleimhaut neben den vor 3 Wochen extrahirten Mahlzahn; nirgends erreicht man den Knochen.

Die erste Woche wurden feuchtwarme Umschläge angewendet. Da bei der Infiltration trotz der Umschläge und trotz der Incision kein Erweichungsherd auftrat, so fieng man mit Sublimatinjectionen einer 0·5%igen Lösung an. Dieselben (2, 3 bis 4 Pravaz'sche Spritzen alle 2—3 Tage) wurden immer an der unteren Grenze der Geschwulst gemacht. Am ersten Tage trat eine starke Reaction mit Schmerzen und Schwellung der Augenlider ein. Dieselbe liess allmählich nach. Die Injectionen wurden nach 4 Tagen wieder aufgenommen (0·25%). Die bretharte Schwellung in der Wange gieng allmählich zurück, die Kieferklemme liess nach, so dass P. nach $1\frac{1}{2}$ Monaten, als er das Spital verliess (nach 50 Injectionen), bloss eine bretharte, gut verschiebliche Schwellung in der rechten Submaxillargegend zeigte, die um 1 *cm* den Kieferrand überschritt. Die ganze Wange war sonst frei. Während der Spitalsbehandlung trat ein Erweichungsherd auf, in der Gegend, wo anfangs incidirt wurde. Bei der Incision desselben entleerte sich dünnflüssiges Serum mit etwas Eiter. Keine Körner und beim Auskratzen keine Granulationen. Man gelangt mit dem scharfen Löffel in eine weite Höhle, die bis nahe an den Kiefer reicht. Mit der Sonde stösst man auf keinen rauhen Knochen. P. wurde weiter ambulatorisch behandelt. Zwölf Sublimatinjectionen (0·25%) und feuchtwarme Umschläge. P. wurde aus der ambulatorischen Behandlung entlassen;

gegen die zurückgebliebene, verschiebliche, als Folge der Injectionen angesehene Verhärtung wurden weiter feuchtwarme Umschläge angeordnet.

Der Onkel des P. theilt mit, dass P. sich vollständig wohl befinde.

XXIV.

Karl Burger, Bauernsöhnchen, 5 Jahre. November 1889. Prot.-Nr. 124.

Vor 5 Monaten (Juli) Extraction des zweiten Mahlzahnes; es etablirte sich im Anschlusse daran eine Anschwellung im Bereiche der Wange und des Unterkiefers, die noch persistirt.

Stat. præs.: Blasses, sonst gesundes Kind. Vom Proc. mastoides bis zum Foramen mentale reichend, sieht man, dem Verlaufe des rechten Unterkiefers entsprechend, eine diffuse Schwellung, die besonders die Regio parotidea und submaxillaris vorwölbt. Haut darüber gleichmässig geröthet, trocken, mit mattglänzenden Epidermisschuppen bedeckt, schwer faltbar. Hinter dem Ang. maxillæ ragen aus der Geschwulst mehrere bohnen- bis halbwalnussgrosse, durch flache Furchen voneinander geschiedene Prominenzen hervor, die deutlich fluctuiren. Am Unterkieferrande eine erbsengrosse, von stark schuppender, hyperämischer Haut umgebene Granulationsfläche. Der rechte Unterkiefer erscheint verdickt, aufgetrieben, sowohl an der Innenfläche, etwa in der Mitte, zu einer ziemlich circumscripten haselnussgrossen harten Prominenz, als auch an der äusseren Fläche in mehr diffuser Weise den Fornix verflachend. Bei der Incision eines fluctuirenden Herdes Entleerung eines gelbe Körner führenden Eiters. Incision, Auskratzung der fluctuirenden Herde, Spaltung des Infiltrates nach verschiedenen Richtungen. Jodoformgazeverband. Zwei Wochen nach der Operation wurde P. gebessert entlassen. Laut brieflichen Mittheilungen Heilung seit $2^1/_2$ Jahren.

XXV.

Ernst Wilhelm, Schauspieler, 29 Jahre. September 1890. Prot.-Nr. 674.

P. war immer gesund. Vor $1^1/_2$ Monaten, anfangs August, trat plötzlich Schmerz und Schwellung an der linken Zungenhälfte ein, ganz hinten gegen den Zungengrund. Unter Fiebererscheinungen nahmen Schwellung und Schmerzen zu, so dass nach 5 Tagen die Zunge aus dem offenen Munde herausragte. P. konnte nicht schlingen. Die Athmung war frei. Am 6. Tage brach die Geschwulst unter Entleerung von wenig Eiter und Blut auf. In wenigen Tagen waren schon alle Beschwerden vorüber. Aber schon während der Reconvalescenz

bemerkte P. unter dem Kinn eine gewisse Völle und beim Betasten daselbst nahm er eine diffuse, sehr harte, vielleicht nussgrosse, nicht schmerzhafte Geschwulst wahr. Die Haut darüber war normal. Die Schwellung nahm sehr langsam zu, wurde aber bald auf Druck und auch spontan schmerzhaft. 3 Wochen nach Auftreten der Zungenschwellung merkte P., dass am linken Mundboden unter Schmerzen eine Geschwulst sich bilde, die langsam zunahm und in 8 Tagen unter Eiterentleerung und Blutentleerung aufbrach. Schon während der Heilung dieses Abscesses spürte P. Schmerzen im rechten Mundboden. Es trat daselbst unter heftigen Schmerzen eine Schwellung auf, die in wenigen Tagen, währenddem auch die Zunge anschwoll, aufbrach. In wenigen Tagen heilte der Process im Munde zu, aber es bildete sich indes in der rechten Unterkiefergegend im Zusammenhang mit der oben erwähnten, unter dem Kinn sitzenden Geschwulst eine zweite, harte, etwas druckempfindliche Schwellung, die sich allmählich ausbreitete. P. gibt an, besonders im letzten Sommer, angeblich aus Langeweile, sehr oft frische Ähren im Munde gehalten zu haben.

Stat. præs.: Gracil gebautes, sehr erregbares Individuum. Innere Organe gesund. Die Gegend unter dem Kinn bedeutend vorgewölbt; die Schwellung reicht nach links bis zur Austrittsstelle des Nerv. mandibularis, nach rechts bis zum Kieferwinkel, nach unten bis zur Inc. thyreoidea. Haut darüber heiss, geröthet, aber faltbar. Unter dem Kinn eine vierkreuzerstückgrosse, fluctuirende Stelle. Sonst im ganzen Bereiche der Schwellung bretthart, schmerzhafte Infiltration. Mundhöhlenboden vorgewölbt, besonders rechts; Schlingbeschwerden. Mehrere cariöse Zähne am Unter- und Oberkiefer, keine Verdickung am Unterkiefer. Kopfbewegungen wegen Schmerzen eingeschränkt. Bei der Incision der fluctuirenden Stelle entleerten sich einige Cubikcentimeter nicht stinkenden, dicken, grünlich gefärbten Eiters mit zahlreichen, schwefelgelben Aktinomyceskörnern. Auskratzung, essigsaure-Thonerde-Verband. Die Woche nach der Incision fühlte sich P. sehr erleichtert, die Röthung und Schwellung liess auch etwas nach. Jedoch trat bald wieder Schmerz ein. Es wurde an einer kleinen, fluctuirenden Stelle rechts eine weitere Incision gemacht und, da trotzdem die Infiltration nicht geringer wurde, wurden parenchymatöse Sublimatinjectionen mit 0·5 und 1‰ aufgenommen und (eine täglich) durch einen Monat fortgesetzt. P., welcher hochgradig nervös ist (er zitterte und schrie bei jeder Injection), will nach der Injection oft Unwohlsein, Kopf- und Nackenschmerz bekommen haben, so dass oft die Injectionen ausgesetzt werden mussten; an deren

Stelle wurden Dunstumschläge angewendet. Nach der 20. Injection wurden dieselben unterbrochen, da Diarrhöe eintrat. Zahnfleisch immer normal. P. blieb 3 Monate im Spital. Theils durch Incisionen und Auskratzung, theils durch weitere parenchymatöse Injectionen (1‰) mit gleichzeitiger Anwendung von feuchtwarmen Umschlägen gelang es, die Schwellung rückgängig zu machen. Es blieb noch längere Zeit unverändert eine härtliche, haselnussgrosse, schmerzlose, bewegliche Stelle unter dem Kinn zurück.

P. wurde auf eigenes Verlangen entlassen.

Trotz wiederholter Untersuchung gelang es uns nie, an der Zunge, von welcher nach der Anamnese die Infection sicher ausgegangen war, eine Eingangspforte nachzuweisen, ebenso wenig am Mundboden und in der Kiefergegend. Nach $1^1/_2$ Jahren stellte sich P. ganz geheilt vor.

XXVI.

Hauer Anna, Wirtstochter, 18 Jahre. Jänner 1889. Prot.-Nr. 81.

P. leidet seit länger als 3 Monaten an einer Zahnfistel, über deren Ursprung sie nicht im Stande ist, etwas genaues anzugeben. Vor 3 Monaten (October) liess sie sich zwei schlechte Backenzähne derselben Seite ausreissen, und die Fistel heilte zu. Vor 6 Wochen brach sie wieder auf.

Stat. præs.: Mittelgrosse, gesunde P. Am rechten Unterkiefer, entsprechend den zwei vorderen Backenzähnen, eine fisolengrosse Fistel mit derb infiltrirten Rändern. Die Sonde stösst auf rauhen Knochen. Bei leichtem Drucke entleert sich ein dünner Eiter mit spärlichen, charakteristischen Körnern. An der Stelle der zwei vorderen Backenzähne eine mit Eiter belegte, schmerzlose Fläche. Die Sonde dringt ziemlich tief ein, es gelingt jedoch nicht, eine Communication mit der Fistel nachzuweisen. Die Fistel wird mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Sublimatgazeverband. Nach zwei Wochen verliess P. ganz geheilt das Spital. Weitere, auch heuer wiederholte Nachforschungen blieben erfolglos.

XXVII.

Kriedl Victor, Postbeamter, 28 Jahre. 1. Juli 1892. Prot.-Nr. 4848.

Ende April trat eine geringe Schwellung der rechten Gesichtshälfte ohne Schmerzen auf. Nach 14 Tagen bemerkte P. in der Mitte der geschwollenen Partie eine harte, fisolengrosse, schmerzlose Geschwulst, die allmählich zunahm. Vor 10 Tagen liess er sich die Wurzel des rechten, oberen, vorderen, cariösen Mahlzahnes extrahiren.

Stat. præs.: Kräftiges Individuum, Zähne der linken Seite gesund. Man fühlt beim Durchtasten vom Munde aus einen Strang gegen die Stelle der extrahirten Wurzel ziehen. Dieser Strang verliert sich in eine harte, überthalergrosse, schmerzlose Geschwulst, die die ganze Wangendicke einnimmt und nach aussen in einer kreuzergrossen, von gerötheter Haut bedeckten Stelle prominirt. Daselbst Fluctuation. Incision, Auskratzung, Einführung von in 0·25°/₀ige Sublimatlösung eingetauchter Jodoformgaze; essigsaure-Thonerde-Verband. P. steht noch in Behandlung.

Seit der im Jahre 1885 erschienenen Monographie Israëls, welcher zu den bahnbrechenden 5 ersten Fällen des Anatomen Ponfick alle bis damals bekannten, in der Literatur zerstreuten und die eigenen Fälle von Aktinomykosis beim Menschen hinzufügte und aus dem Ganzen ein treues Gesammtbild der Aktinomykose entwerfend, es zum Gemeingut aller Ärzte machte, sind die Fälle von Aktinomykose von Israëls Zahl von 37 auf Hunderte und Hunderte angewachsen. Es wurde vielleicht niemals eine neue Krankheit in so wenig Jahren von Seite der Pathologen, Kliniker und Bacteriologen mit solchem Eifer durchforscht: Schlag auf Schlag folgten die Publicationen. Obwohl sich dieselben nur zur Umrahmung des von Ponfick und Israël aufgestellten Bildes anreihten und meist eine glänzende Bestätigung der vom letzteren Autor bestimmten, klinischen Erscheinungen darbieten, so erweisen sich doch die später publicirten Fälle nicht ohne Interesse: sind sie im Leben diagnosticirt worden, so bieten sie uns ein vielgestaltiges Bild der symptomatologischen Casuistik, ist die Natur derselben erst am Sectionstisch erkannt worden, so gewinnen wir einen immer tieferen Einblick in alle möglichen, irrthümlichen Diagnosen, die in Anbetracht des relativ häufigen Vorkommens der Aktinomykose bis fast vor einem Decennium von allen Seiten gestellt worden sind: selbst den Augen eines Lebert, eines Langenbeck hat sich, trotz des positiven Befundes eigenthümlicher Körner, eine so tückische Krankheit entzogen. Wie viel diagnostische Lücken mag vor unserem Auge die Aktinomykose ausgefüllt haben, namentlich bei eigenthümlich verlaufenden Lungen- und Unterleibsaffectionen, bei sogenannten Zungenabscessen, selbst bei Gummen der Zunge!

Bei Gesichts- und Halsaktinomykosen handelt es sich fast in allen Fällen um eine Fortpflanzung des Processes von der Mund-Rachenhöhle aus. Die Mund-Rachenaktinomykose gibt für einen genauen

Beobachter besonders in ihrem Anfangsstadium ein ebenso buntes Bild, als die Lungen- und Bauchaktinomykose: meist chronisches oder subacutes Einsetzen, in seltenen Fällen ein acuter Anfang mit echt phlegmonösen Erscheinungen (Roser, Hochenegg). Schmerz in benachbarten, cariösen Zähnen oder starke, neuralgische Schmerzen der betreffenden Gesichtshälfte können vorausgehen (Kubacki, Moosbrugger). Alle Grade der Kieferklemme sind beobachtet worden. Fälle, wo die Patienten zufällig die Klinik besuchen, um gelegentlich sich Rath zu holen bezüglich einer kleinen Geschwulst, die seit Wochen besteht, keine Schmerzen oder andere Beschwerden verursacht, bis zu anderen Fällen, wo fast die ganze vordere Halsseite von der Schwellung eingenommen (Winter, Kapper, Oechsler), grösstentheils bretthart infiltrirt ist, wo Zunge und Mundboden durch die fest aneinander gehaltenen Zähne stark ödematös erscheinen, wo zu den Schlingbeschwerden und Erstickungsanfällen (Roussel-Doyen etc.) sich noch Fieber und Schüttelfröste hinzugesellen (Bertha etc.); von dem Bilde einer ganz gewöhnlichen Periostitis e carie dentis oder einer Fistula dentis, von den Fällen, wo ausgebreitete Weichtheilsinfiltrate in der Hals-, Wangen- und Schläfegegend die Hauptveränderungen ausmachen, bis zu den in selteneren Fällen vorkommenden Formen, wo scheinbar der ganze Process bloss in der Haut liegt. (Aktinomykosis cutis faciei: Hochenegg, Tilanus; Dermoaktinomykosis: Majocchi.)

Die Veränderungen an der Eintrittsstelle des Pilzes können schon lange verschwunden sein; keine Narbe an der Schleimhaut; keine Verdickung am Kiefer, selbst keine cariösen Zähne: alles könnte uns verführen, eine echte Hautaktinomykosis durch directes Eindringen des Pilzes durch die verletzte Haut anzunehmen. Nur ein nicht immer zu fühlender, gegen den Kiefer ziehender Strang, sowie die seit Anfang schon bekannte Thatsache, dass aktinomykotische Veränderungen an Ort und Stelle der Invasion ganz rückgängig werden können, und die Angabe des P., nie am Orte der Veränderungen eine Hautverletzung gehabt zu haben, drängt uns, trotz allem eine Invasion von der Mundhöhle aus anzunehmen. Nur in seltenen Fällen ist es uns gegönnt, von intelligenten Patienten zu hören, wie anfangs die Verdickung am Kiefer neben dem cariösen Zahne sass und wie in dem Maße, als dieselbe nachliess, ein zweiter, daneben liegender Herd in der Wange sich gebildet habe. In den meisten Fällen dagegen wird diese Wanderung maskirt, indem schon von Anfang an eine entzündliche, diffuse Schwellung der ganzen Wange, meist mit Kieferklemme eintritt, nach deren allmählichem

Verschwinden erst der Patient eine circumscripte Verhärtung der Wange bemerkt. Eben diese circumscripte, an den unteren Partien der Wange liegende Geschwulst wird, besonders in den daraus resultirenden Formen von Wangenaktinomykosis, noch leicht zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung geben. Eine solche harte, scharf begrenzte Stelle, in ihrer Mitte erweicht, mit Röthung der Haut, mehr oder weniger prominirend, gibt manchmal das Bild eines entzündeten Atheroms. In unserem Fall VII. hätte die verschiebliche, vor dem Masseterrand liegende, harte Geschwulst, wenn man den Strang vom Munde aus nicht getastet hätte, leicht als geschwollene Lymphdrüse aufgefasst werden können. Im Falle X. bildete sich ringsum ein breites Infiltrat, die fluctuirende Stelle wölbte sich nicht vor. In den Fällen VIII. und IX. hingegen war das Infiltrat nicht so gross und die mittlere Partie wölbte sich unter Röthung und Verdünnung der Haut sehr stark vor. Das Bild erinnerte in beiden letzteren Fällen, besonders im Fall IX., an entzündete Atherome. In einigen Fällen haben wir vor der Incision erst dann die Diagnose gestellt, als uns P. versicherte, nie früher an der Stelle eine Geschwulst bemerkt zu haben. Demgegenüber haben wir aber einmal bei einem alten Bauer, trotz dessen gegentheiligen Versicherungen, ein Atherom gefunden.

Bilden sich neben dem ersten Herde noch andere, erweichen dieselben in der Mitte, so confluiren manchmal die erweichten Partien miteinander, die darüber liegende Haut wird bläulichviolett, verdünnt, an kleinen Stellen durchbrochen und ist in länglichen, gewundenen Zonen, fast wurstförmig erhaben: fluctuirt deutlich, ja stellenweise schwappt es förmlich. Nur die mehr seröse Beschaffenheit des Secretes und die meist ziemlich weit in die Umgebung reichende Infiltration verräth uns den aktinomykotischen Charakter der Affection. Aus dem Bilde allein haben selbst berühmte Dermatologen eine täuschende Ähnlichkeit mit dem Scrophuloderma und speciell mit der Gomme scrophuleuse der Franzosen gefunden. Neben dieser ziemlich seltenen Form, die meist aus Confluenz mehrerer Herde hervorgegangen ist, begegnen wir viel öfter jenen Formen, wo das brettharte Infiltrat als solches an Ausdehnung zunimmt, und Erweichungsherde im selben auftreten: eine Form, die übrigens im seltensten Falle Veranlassung zu diagnostischen Irrthümern geben wird, wo beim ersten Griff das brettharte Infiltrat und seine Schmerzlosigkeit auffällt.

In anderen Fällen zeigt das Infiltrat keine Erweichungsherde und behält seine Bretthärte selbst nach längerer Einwirkung feuchtwarmer Umschläge.

Alle möglichen Übergänge solcher Hauptformen, die übrigens durch gleichzeitig oder später erfolgte Einwanderung eitererregender Organismen (Die „Mischinfection" einiger Autoren: Ponfick, Moosbrugger, Garrè, Partsch u. a.) einen stürmischen, acuten Verlauf nehmen können, oder umgekehrt, sich allmählich jeder fremden Beimengung entledigend, die reine aktinomykotische Wirkung ohne Eiterung, ohne Jauchung zutage treten lassen, gestalten das klinische Bild der Kopf-Halsaktinomykose, trotz der hervorragenden Hauptsymptome, die die Diagnose erleichtern (Boström nennt sie mit Recht die denkbar leichteste), zu einem ungemein mannigfaltigen. Die Aktinomykose am Halse kann, abgesehen von jenen häufig vorkommenden, derben Infiltraten der Submaxillargegend, die meist am Kiefer festsitzen, auch erst, wenn der Process auf die tieferen Partien der vorderen Halsregion übergegriffen hat, vom Patienten bemerkt werden, und zwar erst zu einer Zeit, wenn der hinterlassene, auf den Ursprungsort der Geschwulst direct hinweisende Strang schon lange verschwunden ist. Solche Herde, die vor dem Sternocleidomastoideus bis hinunter in das Jugulum wandern können, gehen manchmal Verwachsungen mit dem Kehlkopf ein, so dass sie die Schlingbewegungen mitmachen.

Solche schon längst bekannte Bilder bezeichnet in letzter Zeit Mündler merkwürdigerweise als Kehlkopfaktinomykosis.

In einigen Fällen von Mündler war eine Betheiligung des Larynx vorhanden, die im Spiegelbilde als collaterales Oedem, subjectiv als Heiserkeit hervortrat. In einigen in der Literatur zerstreuten Fällen von Halsaktinomykose wurden wiederholt solche Beschwerden, selbst Erstickungsanfälle (Roussel-Doyen u. a.) angegeben. Obwohl von den letzteren Fällen keine Spiegelbilder vorliegen, ist man doch, indem die Patienten nach der blossen Behandlung des Infiltrates am Halse vollständig genasen, berechtigt anzunehmen, dass die Veränderungen im Larynx nur secundärer Natur waren: collaterales Oedem oder derbe Infiltration, die nach Behandlung der entfernt gelegenen Herde am Halse wichen. Mündler fasst auch alle seine Fälle als eine Infection vom Unterkiefer aus auf. Die Benennung „Kehlkopfaktinomykose" wäre nur für solche Fälle eine richtige, wo die Infection im Larynx stattfand. Obwohl die Möglichkeit eines solchen Vorkommens nicht auszuschliessen ist, haben wir in der ganzen Literatur keinen Beweis dafür. Nur wenn in einem Falle der aktinomykotische Process, vom Kiefer ausgehend, auf den Larynx übergreifen und hier aktinomykotische Zerstörungen erzeugen möchte, wäre die Benennung „Kehlkopfaktinomykosis" eine richtige;

nicht aber in jenen Fällen, wo der Kehlkopf bloss mit einem collateralen Oedem (Mündler) auf einen in den Weichtheilen des Halses sich abspielenden Entzündungsvorgang reagirt.

Trotz der mannigfaltigsten Erscheinungen werden dem Kenner Fälle von Gesichts-Halsaktinomykose kaum entgehen können.

Es ist dabei nicht ausgeschlossen, dass derselbe manchmal in seiner vermutheten Diagnose bei der Incision sich enttäuscht findet: es treten nämlich, wenn auch selten, auch andere ähnliche, meist vom Kiefer ausgehende Processe in den dem Kiefer benachbarten Geweben auf, die auf höchst selten auftretender Unterkiefertuberculose oder auf anderen, vielleicht von cariösen Zähnen, oder von benachbarten Substanzverlusten der Mucosa ausgehenden, noch nicht bekannten Infectionen beruhen, ganz abgesehen von den Fällen von Aktinomykosis, wo der Nachweis der Körner erst nachträglich, nach wiederholten Incisionen und Untersuchungen gelingt (Hochenegg, Oechsler). Besonders verrufen sind in Bezug auf schnelle mikroskopische Diagnose jene Fälle, wo schon seit längerer Zeit, sei es von selbst, sei es infolge von vorausgegangenen operativen Eingriffen, äusserer oder innerer Durchbruch besteht, wo sich der ganze Process mit Fistelbildung hinschleppt. Wenn in solchen Fällen das Fistelsecret ein negatives Resultat ergibt, begrüsst man das Auftreten eines frischen Herdes, dessen Incision unsere Vermuthung bestätigt. Man denkt in solchen Fällen an die Ansicht Mikulicz', welcher annimmt, dass durch das Blosslegen des infiltrirten Gewebes die Vegetationsbedingungen für die Pilze sehr ungünstig werden, so dass sie dem lebenden Gewebe nicht standhalten können: Mikulicz entscheidet nicht, ob dabei der Zutritt der atmosphärischen Luft oder andere, rein mechanische Momente eine Rolle spielen.

Bei der Vielgestaltigkeit der klinischen Bilder, unter welchen der Process meistens verläuft, treten jedoch hauptsächlich gewisse charakteristische Momente in den Vordergrund, die gewöhnlich die Diagnose auf einfache und leichte Weise ermöglichen. Ponfick hat sich schon im Jahre 1882 in seiner grundlegenden Arbeit die Frage vorgelegt: „Wie mag die Krankheit bis jetzt aufgefasst, mit welchen uns bekannten Affectionen mag sie verwechselt worden sein?“ Mit Recht, meint er, soll sie in den meisten Fällen als eine, allerdings ungewöhnlich torpide Phlegmone mit der Tendenz zu ausgedehnteren Senkungen angesehen worden sein. Heutzutage erweckt eine seit Wochen bestehende harte Schwellung am Gesichte oder am Halse in der Nähe des Kiefers mit phlegmonösem Aussehen, ohne besondere Schmerzen, mit undeutlichen Grenzen, in uns allen den Verdacht

auf Aktinomykosis, und unsere Vermuthung wird meist bei der Incision bestätigt.

Alte Praktiker erkennen, besonders wenn Fistelbildung aufgetreten, das Bild, erinnern sich, ab und zu etwas ähnliches in ihrer Praxis gesehen, das ganze als eigenthümliche, hartnäckig verlaufende Phlegmone aufgefasst zu haben, oder sie erblickten in dem Falle ein etwas ungewöhnliches Bild der Tuberculose und Scrophulose und darnach haben sie auch behandelt: Incision, Auskratzung. Wenn eine locale Recidive eintrat, wiederholten sie dieselbe Behandlung, bis schliesslich doch in den meisten Fällen Heilung eintrat. Einige von ihnen wenden noch heute bei schwer heilenden, hartnäckigen, chronisch verlaufenden, phlegmonösen Processen sehr wirksam Antiseptica in verschiedenen Formen an.

Wie steht es mit dem Ausgang bei einer aktinomykotischen Kieferaffection?

Unter Hunderten von bekannten Fällen von Kopf-Halsaktinomykose wurden nur 13 Todesfälle gemeldet: 2 von Hochenegg, 2 von Kubacki-Florkiewicz, je einer von Schartau, Kijevski, Koch, Moosbrugger, Nasse, Orlow, Ponfick, Redard, Lejeune, und von diesen wurden nur die sechs letzten und einer von Kubacki-Florkiewicz durch Section illustrirt. Das Übergreifen des Processes auf entferntere, sich unserer Behandlung entziehende Regionen bildet also bei der Kopf-Halsaktinomykose doch eine Ausnahme. Meist setzt sich der Process an der Wange und am Halse fort; am Halse kann er herunterwandern bis zur Clavicula, ohne tieferliegende Halspartien zu ergreifen. In selteneren Fällen setzt er sich hinten unten am Nacken, oder unter dem Jochbogen bis in die Temporalgegend hinauf fort (Glaser); in noch selteneren Fällen übergreift er durch das hintere Mediastinum auf Pleura und Lunge (Kubacki-Florkiewicz), oder reicht oben bis an die Schädelbasis, auf die Hirnhäute, Hirnmasse (Moosbrugger, Ponfick).

Unter diesen sieben illustrirten Fällen finden wir Paradigmen der verschiedenen Ausbreitung des Processes: auf das Mediastinum, nach oben gegen die Schädelbasis, nach unten gegen Pleura und Lungen, überall die Knochen theils in grosser Ausdehnung zerstörend, theils zur Osteophytenbildung reizend. Obwohl von der Mehrzahl der anderen publicirten, nicht letalen Fälle weitere Nachrichten fehlen, finden wir uns doch berechtigt, sie einigermassen den Todesfällen gegenüberzustellen: wäre die Mundhöhleninfection wirklich [illegible] um uns zu gewaltigen, operativen Eingri[illegible] berecl[illegible]

wir sicher bei der so grossen Anzahl von Fällen auch viel mehr schwer verlaufende, letal endende Fälle zu verzeichnen.

Bekanntlich lautete damals, seit der grundlegenden Publication Ponfick's (16 Fälle, 8 Todesfälle) das prognostische Urtheil bei Aktinomykose sehr trostlos. Zufällig verliefen die zwei ersten an unserer Klinik beobachteten Fälle von Kieferaktinomykose, trotz derselben therapeutischen Eingriffe, die wir heute anwenden, letal (Hochenegg). Wenn auch in beiden Fällen keine Section stattfand, da die Patienten ausser dem Spital starben, konnten wir doch theils aus mündlichen, theils aus brieflichen Mittheilungen mit Sicherheit entnehmen, dass der Process ebenso wie bei dem damals allein dastehenden, berühmten Todesfall bei Kieferaktinomykose (Fall Barunke, von Ponfick), tiefer liegende, edlere Organe ergriffen und den Tod direct herbeigeführt habe. Ähnliche tödtlich verlaufende Fälle kamen im Laufe der nächsten Jahre in der Literatur nur vereinzelt vor (Kubacki-Florkiewicz, Kijewski, Koch, Lejeune, Moosbrugger, Nasse, Orlow, Redard).

Die später publicirten Fälle bewiesen dagegen in überwiegender Mehrzahl, dass der Process durch verhältnismässig geringfügige Eingriffe rückgängig gemacht und geheilt wurde; es gibt selbst einen Fall (Noorden, 44jähr. Mann), wo man nach wiederholter Recidive wegen Kachexie von jedem weiteren operativen Eingriff Abstand nahm und doch Heilung eintrat. Obwohl man in der Literatur keinen stricten Beweisen zur Annahme einer spontanen Heilung bei Kieferaktinomykose begegnet, so glauben wir uns doch berechtigt, eine solche anzunehmen, da einerseits die Fälle von Gesichts-Halsaktinomykose, besonders wenn man jeden, auch im entferntesten suspecten Fall darnach untersucht, sich ausserordentlich mehren — wir fanden ja oft Aktinomykose bei Landleuten, die als Begleiter von anderen Patienten zufällig die Klinik besuchten und die sich an derselben Quelle inficirt hatten, wie andere ihrer Landsleute, die von Landärzten behandelt wurden — andererseits die Angabe von Landärzten, dass Fälle, wo nach irgend einem Process in der Kiefergegend ein sich durch lange Zeit hinziehendes, bis zum Tode führendes Siechthum aufgetreten wäre, wenn überhaupt, sehr selten vorkommt. Es ist dabei selbstverständlich nicht ausgeschlossen, dass solche zum Tode führende Fälle, wie anfangs einem Langenbeck, heute auch einem Arzte sich entziehen und als Pyämie, Lungentuberculose u. s. w. noch heutzutage diagnosticirt werden.

Als Hauptbedingung für eine spontane Heilung wäre der spontane Durchbruch anzusehen; ein innerer Durchbruch in die Mundhöhle

scheint nicht so gefährlich zu sein. Mehrere unserer Patienten zeigten bei Druck auf die Geschwulst Eiterentleerung an irgend einer Stelle der Schleimhaut neben den Zähnen, ohne dass in späteren Jahren eine Darm- oder Lungenaktinomykose sich entwickelt hätte. Aus den experimentellen Thatsachen geht auch hervor, dass eine Darmaffection schwer zu erzeugen ist. Die von Ponfick und anderen gemachten Fütterungsversuche bei Thieren blieben resultatlos. Auch unsere, bei mehreren Kaninchen mit Eiter und ausgekratzten Granulationen angestellten Fütterungsversuche ergaben ein negatives Resultat.

Sollte eine Infection vom Darme aus leicht auf diese Weise stattfinden, so müssten wir in Fällen von Lungenaktinomykose, wo ein an aktinomykotischen Körnern reichhaltiges Sputum verschluckt wird, auch Darmaktinomykose antreffen. Der äussere Durchbruch am Halse oder am Gesicht ist jedoch günstig für einen glatten Verlauf der aktinomykotischen Affection. Von der Mundhöhle aus könnte viel leichter eine Einwanderung eitererregender Kokken stattfinden und so der bekanntlich an und für sich chronisch verlaufende Process zu einem mehr stürmischen umgestaltet werden. Sollte der Durchbruch den Process nicht zur spontanen Heilung bringen, so wird er in mehreren Fällen entschieden einen verlangsamenden Einfluss auf den Process ausüben. Ich hatte Gelegenheit, eine Patientin aus Odessa zu untersuchen, mit einer nach der Anamnese von Anfang an als aktinomykotisch zu betrachtenden Affection, die sich vom linken Ohrläppchen bis zur Mitte des linken Unterkiefers erstreckte. Stellenweise waren unregelmässig geschrumpfte Narben zu sehen. Aus dem Inhalt eines winzigen Abscesses konnte ich die vermuthete Diagnose bestätigen. Der ganze Process dauerte schon seit länger als sieben Jahren, und, abgesehen von zwei einfachen, vor Jahren gemachten Incisionen, die bald zuheilten, wurde Patientin nie operativ behandelt; trotz alledem fand keine Ausbreitung des Processes statt, und der oft eintretende Aufbruch von im erkrankten Gebiete aufgetretenen Erweichungsherden genügte, wenn nicht zu einer spontanen Heilung, so doch zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung des Processes. Leider habe ich die Patientin nicht mehr gesehen. Es wäre vorauszusehen gewesen, dass eben in einem solchen Falle mit der Zeit eine Rückbildung unter Ersatz des Granulationsgewebes durch narbenähnliches Gewebe in der ganzen Ausdehnung der krankhaften Veränderungen, also eine spontane Heilung eingetreten wäre. Überhaupt hat schon Israël bei Aktinomykose von einer Art von spontaner Heilung gesprochen, aber die Rückbildung soll nur in den ältesten Theilen stattfinden, während andererseits der Process

unter Bildung von neuem aktinomykotischen Granulationsgewebe unaufhaltsam fortgeht.

Die Prognose bei einer Kopf-Halsaktinomykose ist also, seltene Fälle ausgenommen, eine gute. Der Knochen betheiligt sich nur in seltenen Fällen und dann zumeist secundär am Processe; gewöhnlich werden bloss die Weichtheile ergriffen.

Hie und da kommen Fälle vor, bei welchen man von den Fistelgängen aus mit der Sonde auf rauhe Stellen des Kiefers kommt, sei es dass anfangs eine Periostitis bestanden hatte, oder dass der aktinomykotische Process nachträglich vielleicht die äussere Kieferhälfte ergriff. Aber Fälle, die direct einen central beginnenden, im Kiefer liegenden Process darbieten, werden höchst selten zu finden sein. Direct beweisend sind aus der ganzen Literatur nur die zwei später zu erwähnenden Fälle von Israël und Murphy.

Einen classischen Beweis für die Nichtbetheiligung der Knochen am Processe liefert uns der im Jahre 1881 publicirte Fall von Partsch, wo die Resection der rechten Kieferhälfte vorgenommen wurde, wobei man Spuren einer chronischen Periostitis fand. Trotz einer so eingreifenden Massnahme bildete sich, weil wahrscheinlich dabei die erkrankten Weichtheile zu sehr geschont worden waren, gleich 14 Tage nach der Operation ein aktinomykotischer Abscess vor dem Sternocleidomastoideus in der Höhe des horizontalen Kieferastes und später andere Abscesse an der Schläfe.

Fessler berichtet über eine halbseitige Resection des Unterkiefers bei zweifelhafter Diagnose: es handelte sich um einen Ausnahmsfall, wo infolge der lang dauernden Periostitiden eine gewaltige Verdickung des Unterkiefers sich gebildet hatte, die nach dem Verlauf und nach dem klinischen Bilde die Diagnose „Cystosarcoma“ ermöglichte. Noorden berichtet über einen Fall, wo zwei kleine Sequester aus dem Knocheninnern nach Abmeisselung der hinteren und medialen Seite des Angulus maxillæ extrahirt wurden. Auch Guder berichtet über eine starke Verdickung des Unterkiefers. Solche Fälle sind nur vereinzelt beobachtet worden und im allgemeinen ist anzunehmen, dass der Knochen nur secundär und selten erkrankt. Bei Thieren verhält sich der Process umgekehrt: Der Knochen ist ergriffen, am meisten verändert, die vom Knochen ausgehenden Geschwülste zerstören die umgebenden Weichtheile, brechen nach aussen durch die Haut oder in die Maul- und Gaumenhöhle durch; daher die Namen, die auf eine Affection des Knochens hindeuten: Osteosarcom, Winddorn, Knochenkrebs, Knochenwurm, einfache chronische Ostitis, — im Volke: Ladendruck, Ladengeschwulst, dicker Backen, Krebsbacken, Kiefergeschwulst etc.

Eine Entfernung von grossen Knochentheilen — (Brenner resecirte auch im Jahre 1889 die rechte Unterkieferhälfte bei einem Falle von Infection aus einem Mahlzahne, wo trotz der Incision sich neue Herde vor dem Ohre, hinter und unter dem Kiefer und am Sternocleidomastoideus gebildet hatten. Man fand Veränderungen, besonders in der Gelenksgegend des Knochens. [Periostitis ?]) — findet also keine Berechtigung, weil der Knochen fast nie den Ausgangspunkt der Infection darstellt, und, sollte derselbe von den aktinomykotischen Granulationen ergriffen worden sein, wird man immer durch oberflächliche Abmeisselungen und Auskratzungen zum Ziele kommen. Auch eine temporäre Kieferresection (Hofmann), um sich Raum zu verschaffen, hat nach unserer Meinung keine Berechtigung. Es handelt sich nicht um Entfernung eines begrenzten Tumors, sondern höchstens um Ausräumung aktinomykotischer Granulationen, und die Richtung der Fistelgänge beim Eingreifen hinter den Kiefer gibt uns doch eine Vorstellung über die Ausbreitung des Processes. Es ist bekanntlich nicht nothwendig eine totale Ausräumung vorzunehmen: am besten beweisen es die geheilten Fälle von Bauchaktinomykose (Hochenegg, Ullmann). Häufig genug kann bei solchen Fällen, bei so verzweigten Fisteln und Schwarten, von totaler Ausrottung nicht die Rede sein.

In jenen Fällen, wo schon der Process gegen die Schädelbasis, die Wirbelsäule bis ins hintere Mediastinum übergegriffen hat, ist eine totale Ausrottung des Krankhaften in operatione ganz unmöglich. Andererseits ist es Sache der Unmöglichkeit, eine so grosse Wunde durch so lange Zeit offen zu halten, um die Eliminirung des Krankhaften und eine locale Sublimatbehandlung zu ermöglichen. Gleichfalls müssen wir uns auch gegen die Ansicht Samter's aussprechen, welcher in einer jüngst erschienenen Publication, ohne sich auf operative Erfolge zu stützen, die Idee vertritt, die Resection des aufsteigenden Kieferastes hinter dem Weisheitszahne vorzunehmen (von Mikulicz wurde bekanntlich die temporäre Resection des aufsteigenden Kieferastes zur Entfernung von Tonsillentumoren und weit hinten sitzenden Zungentumoren empfohlen).

Bei unseren schweren und bei anderen in der Literatur zerstreuten ähnlichen Fällen erreichte man die Heilung auf viel einfacherem Wege.

Man darf übrigens bei operativen Eingriffen nie vergessen, dass nicht alles, was bretthart infiltrirt ist, auch schon wirklich inficirt ist. Der Strahlenpilz besitzt eine Art von Fernwirkung; starke, ausgebreitete, derbe Infiltrate gehen oft unbehandelt zurück,

nachdem ein entfernt gelegener, relativ kleiner Herd ausgerottet worden ist.

Es genügt, wenn Fistelbildung aufgetreten ist, nach Spaltung und Auskratzung der Fistel deren Zusammenheilen durch einige Zeit zu verhindern, um einerseits die selbständige Elimination des Krankhaften zu befördern und andererseits sich einen Weg zu bahnen, um mit dem am meisten wirksamen Sublimat auf die Pilze deletär wirken zu können.

Bei ganz kleinen, circumscripten, leicht zugänglichen Tumoren kann man statt der Incision und Auskratzung die totale Exstirpation mit nachfolgender Naht vornehmen. Wiederholt erzielte man Heilung per primam. Bei solchen exstirpirten Tumoren kann man an Serienschnitten ein genaues Bild, einerseits über die Art und Weise, wie sich der Process verbreitet, andererseits über die topographische Lage der Aktinomycesdrusen, sowie des durch die mykotische Affection erzeugten Granulationsgewebes und Narbengewebes (Hofmann, Kratz, Boström) bekommen. Diesen eingehenden Studien verdanken wir eben die theilweise Bestätigung einer seit langer Zeit bestehenden Vermuthung, dass sich nämlich sowohl Thiere als Menschen in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle an einer gemeinsamen Quelle inficiren, und zwar durch Eindringen von Vegetabilien in die Gewebe, an denen Aktinomyceteen haften. Es ist nämlich Boström gelungen, in allen 5 Fällen, die er nach dieser Richtung genau untersuchte, stets Grannen in höchst charakteristischer Weise mitten in den aktinomykotischen Wucherungen nachzuweisen.

Der Autor lässt die Frage offen, ob es nicht vielleicht ein Zufall sei, dass er in allen Fällen Getreidegrannen gefunden habe; uns ist es auch einmal vorgekommen, und zwar beim Falle von Kieferaktinomykose Alois Hauschka, XIX., dass gleich nach der Incision beim Ausfliessen des Eiters sich etwas Fremdartiges im Mundwinkel einkeilte; mit der Pincette herausgenommen, stellte es sich als ein grannenartiges Gebilde heraus. Unter das Mikroskop gebracht, liess es gleich die pflanzliche Structur des Gebildes erkennen; von Aktinomycesdrusen war aber nichts zu sehen. Leider war der Fall einer der uns zuletzt vorgekommenen; hätten wir aber bei jedem der uns so zahlreich vorgekommenen Fälle, wenn auch nicht die sorgfältigsten und zeitraubenden Untersuchungen Boström's nachgeahmt, doch gründlich den Eiter sammt den ausgekratzten Partien untersucht, statt uns mit dem blossen Befund der pathognomonischen Körner zu begnügen, so wären wir wahrscheinlich in der Lage, die Ätiologie unserer Fälle viel näher zu präcisiren.

Es stellen doch die Befunde Boström's eine Ergänzung der classischen Fälle von Soltmann, Bertha, Lunow, Schartau dar, wo die Infection durch Vegetabilien direct nachgewiesen wurde. So gaben uns Patienten, wie die von Hochenegg, Münch, Brenner, Tilanus, Boström etc., an, die Gewohnheit zu haben, Getreidehalme, Ähren der verschiedensten Getreidesorten in den Mund zu nehmen und zu zerkauen. Dass der Pilz nicht an bestimmte Getreidesorten gebunden ist, sondern durch einen beliebigen Fremdkörper in den Organismus eindringen kann, beweist der Fall von Müller, wo die Infection durch einen Holzsplitter beim Reinigen des tännernen Stubenbodens stattfand.

Die Anamnese, welche entsprechend der ersten Literatur ganz schematisch sich immer auf einen Verkehr oder Contact mit krankem Vieh richtete, ergibt nur spärliche diesbezügliche Resultate; in solchen Fällen (Hochenegg, Ullmann, Hacker, Stelzner, Bauer, Bargum, Lunow) liegt es näher, die angegebene Erkrankung bei Thieren als Beweis anzunehmen, dass überhaupt die Möglichkeit der Infection in dem Lande vorliegt; und dass die Menschen von derselben Quelle und nicht von den Thieren inficirt worden sind, scheint viel plausibler, denn bereits Israël sagte, dass kein Stand, keine Beschäftigung von der Infection durch Aktinomyces verschont bleibt, wenn auch die Erkrankung bei Landleuten überwiegend häufig ist. Die directe Übertragung der Infection von Thieren auf den Menschen ist also, seltene Fälle ausgenommen, unwahrscheinlich. Nach ebensolchen Kriterien wären die zwei Fälle von Baracz zu beurtheilen: kurz nacheinander auftretende Aktinomykosis des Unterkiefers bei einem Brautpaar. Der Autor nimmt eine Infection von Menschen zu Menschen durch Küsse an: es liegt doch näher anzunehmen, dass beide Gelegenheit hatten, an derselben Quelle sich zu inficiren.

Piana fand in 3 Fällen von Zungenaktinomykose bei Kühen deutliche Pflanzenfasern. Johne andererseits entdeckte — und Boström und Hofmann bestätigten es später — in den Tonsillen der Schweine grannenartige, mit Aktinomycesvegetationen besetzte Gebilde.

Aus dem ganzen geht hervor, dass die Pilze frei in der Natur auf Pflanzen vorkommen müssen und dass dieselben, sei es direct durch Vegetabilien, fast immer Getreidegrannen (Soltmann, Bertha, Hofmann, Boström), durch beliebige Fremdkörper (Müller) oder auf noch unbekannten Wegen sowohl Thiere als Menschen direct inficiren können. Die Möglichkeit einer Infection von Seite des Menschen durch Genuss von aktinomykotisch inficirtem Fleisch ist ganz un-

wahrscheinlich: erstens, weil eine allgemeine Aktinomykose beim Rinde etwas sehr seltenes ist, und die Partien, welche erkranken, schon a priori vom Genuss ausgeschlossen sein dürften — der Kiefer an und für sich, die Zunge wegen der Bretthärte („Holzzunge") — andererseits ist die Aktinomykose im Schweinefleisch (Dunker) noch nicht festgestellt, und es wurden viele schwere Formen von Aktinomykose durch Israël bei orthodoxen Juden beobachtet, die sich des Genusses von Schweinefleisch aus rituellen Gründen absolut enthielten. Sollte auch irgend ein Fleisch durch Aktinomyces inficirt sein, so möchte der Pilz beim Kochen und Braten sicher vernichtet werden. Alle unsere Patienten gaben entschieden an, nie rohes Fleisch genossen zu haben.

Der merkwürdigste Fall von Bollinger von einer Gehirnaktinomykosis ohne nachweisbare Eingangspforte, wo der Autor eine kryptogenetische Infection durch die Milch annahm, steht seit 5 Jahren vereinzelt da.

Alles drängt uns, gestützt auf die Fälle von Soltmann, Bertha, Lunow, Schartau und unsere eigenen (XIX.), sowie auf die Befunde von Piana und Johnes bei Thieren, von Boström bei Menschen, anzunehmen, dass die Infection in vielen Fällen durch aktinomykotisch inficirte Pflanzenbestandtheile, meistens Getreidegrannen, stattfand. Mit Recht betont Boström, dass ein negativer Befund nichts gegen eine solche Annahme beweise, da es wahrscheinlich ist, dass die Grannenbestandtheile mit der Zeit bis auf die letzten Reste resorbirt werden können.

Trotz des reichhaltigen casuistischen Materials von Gesichts-Halsaktinomykose existiren sehr wenig Fälle, wo wir eine sicher präcisirbare Eingangspforte der Infection finden. Aus dem Anfang jedoch der sichtbaren Veränderung, oder aus später hinterlassenen Strängen geht unzweifelhaft hervor, dass die Infection in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von der unmittelbaren Nähe des Kiefers ausgeht.

Die directe Infection durch die Zähne, sei es dass dieselben als Brutstätte der Pilze dienen, oder dass die Pilze in dieselben mit den Nahrungsmitteln eindringen, ist sicher nur in wenigen von allen jenen Fällen der Literatur anzunehmen, wo schlechte Zähne angegeben werden. Einen anatomischen Beweis eines solchen directen Zusammenhanges bringen aus der Literatur nur zwei Fälle. Israël beschrieb in seinen grundlegenden „Klinischen Beiträgen" einen allein dastehenden Fall von centraler Kieferaktinomykose, wobei der centrale Herd zur Auftreibung des Kiefers und zum Durchbruch von dessen Aussenwand führte. Murphy gelang es bei einem Falle

von der Alveole des extrahirten Zahnes die Sonde bis in einen am Halse gelegenen aktinomykotischen Herd einzuführen. Sollte die Infection direct den Weg durch die Zähne nehmen, seien nun dieselben cariös oder so abgeschliffen, dass die Pulpahöhlen blossgelegt werden (König, Rosenbach), so sollten ähnliche Befunde wie die von Israël und Murphy, wenn nicht in allen, so doch in den meisten Fällen leicht nachzuweisen sein; die Pilze müssten, wie Kratz richtig bemerkt, auf dem Wege cariöser Höhlen oder blossgelegter Canäle der Zähne zuerst in die Alveolen und dann in den Canalis mandibularis eindringen und daselbst eine central in der Kiefersubstanz sitzende Aktinomykose veranlassen; es sollten ähnliche Bilder auftreten, wie sie bei Thieren vorkommen, wo besonders der Knochen verändert ist. In den meisten Fällen dagegen bleibt der Kieferknochen verschont und nur die umgebenden Weichtheile werden vom Process betroffen.

Bei Durchmusterung aller Fälle aus der Literatur können wir jedoch nicht unberücksichtigt lassen, dass fast in allen Fällen Caries der Zähne angegeben wird.

Dieser scheinbare Zusammenhang zwischen Zahncaries und Aktinomykose, welcher schon aus den ersten Publicationen ersichtlich war, findet einen scheinbaren Beweis, abgesehen davon, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein schlechter Zustand der Zähne der entsprechenden Seite angegeben wird, in jenen nicht selten vorkommenden Fällen, wo von einem entfernt liegenden Herde ein derber Strang gegen einen cariösen Zahn, bei einem sonst gesunden Gebiss hinzieht, und wo die Patienten genau angeben, dass die Geschwulst mit oder ohne Zahnschmerzen zuerst am Kiefer, entsprechend dem cariösen Zahne sass und dann allmählich, den Strang hinter sich lassend, wanderte.

Gestützt, einerseits auf die grosse Seltenheit einer centralen Kieferaktinomykose, andererseits auf das Vorkommen von typisch verlaufenden Aktinomykosen bei ganz gesunden, intacten Zähnen (Lunow, Noorden, Guder, Moosbrugger, Roux, Glaser, Kubacki, Lührs u. a.), und drittens auf die Thatsache, dass der Befund von Aktinomycespilzen in den cariösen Zähnen (Israël, Partsch) von anderen Autoren (Boström) nicht sichergestellt worden ist, werden wir annehmen, dass der Zusammenhang zwischen aktinomykotischer Erkrankung in der Nähe des Kiefers einerseits und Zahncaries andererseits kein directer, sondern nur ein scheinbarer ist.

Worin besteht also der scheinbare Zusammenhang?

Es leuchtet von selbst ein, dass in anderen, eben durch die Caries bedingten, in unmittelbarer Nähe des Zahnes liegenden

Momenten die Aufklärung zu finden sei; hauptsächlich also in der bei Caries leicht auftretenden Lockerung des Zahnfleisches. Dass dazu noch die cariösen Höhlen selbst als Brutstätte der Pilze (Israël, Partsch, König) direct zur Infection beitragen, ist in Anbetracht der sehr spärlichen stichhältigen Befunde, die übrigens von Boström nicht anerkannt werden, in nur ganz seltenen Fällen anzunehmen. Andere Autoren, zuletzt Iszlai, haben vergeblich nach Pilzelementen in den cariösen Höhlen und Wurzelcanälchen gefahndet.

Die von Dr. Kretz vorgenommene Untersuchung der Zähne in unserem Fall VI., für welche ich ihm an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche, ergab auch ein negatives Resultat.

Die oft angegebenen, sich häufig vor dem Auftreten der typischen Veränderungen einstellenden Zahnschmerzen und Schwellungen wären in vielen Fällen, wegen der dabei statthabenden entzündlichen Lockerung des Zahnfleisches, nur zufällig prädisponirende Momente zu einer aktinomykotischen Infection und nicht, wie meist angenommen wird, der Anfang der Infection selbst. Die übrigens eben bei Zahncaries öfter vorkommenden Schleimhautveränderungen, einfache Lockerung bei Stomatitis, leichte Erosionen bis zu den durch die scharfen cariösen Ränder erzeugten Substanzverlusten der Schleimhaut, wurden mit Recht bei vielen Fällen in directen Zusammenhang mit der Infection gebracht. Die Wunde nach einer Zahnextraction (Schartau, Geissler-Jänicke), selbst der Durchbruch eines Weisheitszahnes (Müller, Moosbrugger), ebenso wie bei Thieren der Zahnwechsel (Roger, Imminger, Boström) werden ebenfalls eine Infection ermöglichen, und dass solch ein Zustand der Mundschleimhaut dem Eindringen von Aktinomyces führenden Grannen Vorschub leistet, liegt auf der Hand.

In Anbetracht des Befundes von Johne, welcher Aktinomycespilze in den Tonsillen der Schweine fand, wäre auch eine Infection aus den Mandeln bei Menschen zu erwarten gewesen; trotz ihrer zum Beherbergen der Pilze geeigneten Formation mit ihren Falten und Krypten, trotz der zur Weiterbeförderung derselben günstigen Lage der Tonsillen, welche bei den häufigen, entzündlichen Affectionen durch Epithelverlust oder sogar durch Bildung der so häufigen, kleinen Abscesschen, oft genügende Eingangspforten den Pilzen darbieten sollte, — die geringste Vergrösserung der Mandeln sollte beim Durchtritt der Nahrungsbissen mechanisch die Einwanderung der Pilze ins Gewebe günstig beeinflussen — trotz alledem ist eine Infection von den Tonsillen aus noch in keinem einzigen Fall anatomisch direct nachgewiesen worden. Hofmann, welcher

die Befunde Johnes — Aktinomycespilze auf Grannen in den Tonsillen der Schweine — bestätigt, fand in keiner einzigen der 80 von ihm nach jeder Richtung mikroskopisch untersuchten Tonsillen von Menschen Aktinomycespilze und die den Aktinomycespilzen mikroskopisch etwas ähnlichen, vorgefundenen Körner erwiesen sich bei genauer Untersuchung als aus zusammengeballten Leptothrixfäden und Mikrokokkenhaufen bestehend. Fälle von Infection aus dem Rachen überhaupt (Bertha, Boström, Israël, Lunow) sind selten beschrieben worden; es ist übrigens nicht ausgeschlossen, dass unter diesen, vom Pharynx ausgehenden Aktinomykosen sich doch Fälle finden, die von der Tonsille ausgiengen, dieser Weg sich jedoch auch dem genauesten Beobachter wegen der Schwierigkeit des anatomischen Nachweises entzog.

Die aktinomykotische Affection, die von der Nähe des Oberkiefers ausgeht, ebenso wie die eigentliche Oberkiefer-Aktinomykose, wo die Infection von der unmittelbaren Nähe eines oberen Zahnes ausgeht, wird meist nur in jenen Fällen eine minder günstige Prognose erlauben, wenn die Infection weiter hinten stattfindet, so dass die Herde statt vorne in der Wange zur Entwicklung zu kommen, wo sie mit Leichtigkeit zu behandeln sind, sich unter dem Masseter und hinter dem aufsteigenden Kieferaste einnisten.

Alle unsere Fälle bieten das gewöhnliche, längst bekannte Bild der Infection von der Mundhöhle aus.

Der Fall Gavenda (I.) verdient hervorgehoben zu werden. Aus der Dauer der Krankheit, aus der langbestehenden Kieferklemme, trotz Mangels an phlegmonösen Erscheinungen, und besonders aus der Tiefe und Richtung der Fistel am Kieferwinkel lässt sich mit Sicherheit annehmen, dass in dem Falle der Process schon in die Tiefe an der Innenseite des aufsteigenden Kieferastes sich verbreitet und somit die Infection einen viel ernsteren Charakter angenommen hatte, als bei allen andern von uns hier angegebenen Fällen. Und doch ist dieser schwere Fall durch verhältnismässig einfache Eingriffe (Incision, Auskratzung, Sublimatinjection) vollständig geheilt worden. Unseren Erfahrungen gemäss — Fall Gavenda, wo es sich sicher um tiefgreifende Veränderungen handelte, und andere von unseren Fällen (Süss, Lohner), wo wir ebensoviel Grund gehabt hätten, eine Kieferresection vorzunehmen, wie damals Partsch und jüngst Brenner — und gestützt auf ähnliche schwere Fälle aus der Literatur (Köttnitz, Moosbrugger, Noorden u. a.), kann man sich

überzeugen, dass so gewaltige Eingriffe vielleicht nur in höchst seltenen Fällen eine Indication finden.

Beim zweiten Fall, Lohner, werden wir dem Trauma zur Erklärung einer Infection durch die Haut kein Gewicht beilegen, weil erstens angeblich kein Substanzverlust erfolgt war, und zweitens, abgesehen von dem cariösen Zahne mit den vorausgegangenen Schmerzen, das ganze Bild in nichts vom gewöhnlichen Bilde der Kieferaktinomykose abwich.[1]) Die Schüttelfröste mit Temperatursteigerung und die anderen phlegmonösen Erscheinungen sind von anderen Autoren in viel prägnanteren, noch mehr acut verlaufenden Fällen beobachtet worden.

Der dritte Fall (Süss) ist ein ausgezeichnetes Beispiel von jenen brettharten, ausgebreiteten Infiltraten, die beim ersten Griff richtig gedeutet werden.

Die drei ersten Fälle, besonders der erste, der einen prognostisch schweren Fall darstellt, beweisen die Richtigkeit unserer therapeutischen Massnahmen.

Der IV. Fall, Frau Sommer, wäre von anderen Autoren vielleicht mit Recht unter die primären Hautaktinomykosen eingereiht worden; es handelt sich jedenfalls um einen zweifelhaften Fall: weder anamnestisch noch aus dem Befund war mit Sicherheit eine Infection von der Mundhöhle aus anzunehmen. Die Knötchenbildung erinnerte an Lupus vulgaris; der ganze Process reichte kaum bis zum Unterhautzellgewebe; von den spärlichen Fisteln führte keine in die Tiefe. Trotz alledem sahen wir uns nicht berechtigt, eine echte Hautaktinomykose anzunehmen, eine Aktinomykose, die einer Infection in der Haut ihre Entstehung verdankt. Indem wir in einem solchen Falle die von Hochenegg und Tilanus eingeführte Bezeichnung „Aktinomykosis cutis faciei“ nicht missbilligen können, reihen wir den Fall unter die Kopf-Halsaktinomykosen ein, weil es doch nicht ausgeschlossen ist, dass die Infection unbemerkt von der Mundhöhle ausgegangen sei (siehe Hautaktinomykose).

Beim V. Falle (Rollinc) besteht, obwohl aus dem Verlaufe eine Mundhöhleninfection mit Sicherheit anzunehmen ist, kein Zusammenhang mehr mit der Infectionspforte, und die Hautveränderungen traten besonders stark hervor, so dass wir geneigt sind, in allen solchen Fällen immer die Veränderungen in der Haut besonders hervorzuheben, um einerseits die Aufmerksamkeit der Dermatologen auf solche Bilder zu lenken und andererseits zu betonen, dass Veränderungen, die bloss die Haut und die oberflächlichen Schichten

---

[1]) Die Beschäftigung unseres P., Flaschen in Stroh zu packen, dürfte aber vielleicht auch zur Infection beigetragen haben.

des Unterhautzellgewebes betreffen, ihre Entstehung einer Infection von der Mundhöhle aus verdanken können. Der VI. Fall bietet uns hauptsächlich Veränderungen in der Haut, im unterliegenden Zellgewebe, mit einer sehr geringen Infiltration. Die Sublimatinjectionen sind in einem solchen Falle absolut unnöthig, Incisionen und Auskratzungen sind am Platze; da die Patientin wegen ungemeiner Empfindlichkeit sich gegen eine ausgiebige Auskratzung sträubte, wurden einige Sublimatinjectionen angewendet und, indem Patientin sich gegen das Sublimat ebenso empfindlich erwies, wurden dieselben auch bald aufgegeben. Die Heilung wäre nach unserer Meinung in einem so leichten Falle auch bei blosser Incision mit durch längere Zeit offengehaltener Incisionswunde eingetreten. In der Pulpa und in den Wurzelcanälen wurden trotz genauer, auch an mikroskopischen Schnitten vorgenommenen Untersuchung, keine Strahlenpilzelemente gefunden.

Die 4 folgenden Fälle, VII., VIII., IX., X., bieten alle das gemeinsame Bild, wo der aktinomykotische Process als eine mehr oder weniger begrenzte Geschwulst in den Weichtheilen der Wange auftritt, und wo der Zusammenhang mit der Kiefergegend entweder anamnestisch nachzuweisen oder durch einen derben, gegen den Kiefer führenden Strang documentirt ist. Wie bei den meisten Aktinomykosen, wurde auch hier der Process durch eine starke Schwellung (Mischinfection?) eingeleitet, nach deren allmählichem Nachlassen erst die Patienten die in der Wange sitzende Schwellung bemerkten. In allen 4 Fällen erreichte man vollständige Heilung durch blosse Incision, Auskratzung und Extraction jedes cariösen Zahnes, aus dessen Nähe eine Infection, sei es wegen dem zuführenden Strang, sei es aus der Anamnese, vermuthet wurde.

Der Fall XI. stellt uns einen Fall von Infection aus dem Oberkiefer dar, wo aus der Anamnese ein eigenthümlich langer intermittirender Verlauf der Affection zu entnehmen wäre. In Anbetracht dessen jedoch, dass ein solcher Fall keine Bestätigung in der ganzen Literatur hat, und andererseits ein solcher Verlauf bei Aktinomykose nicht leicht zu erklären ist, müssen wir die Angabe der Patienten, dass der vom Oberkiefer zur Geschwulst ziehende Strang erst in letzter Zeit bemerkt worden sei, zur Annahme benützen, dass der aktinomykotische Process doch nur im letzten Jahre aufgetreten ist, und dass früher eine ganz andere, nicht genau bestimmbare Erkrankung sich abgespielt habe (winziges, sich oft entzündendes Atherom?, irgend ein Infectionsprocess, zu dem die Lockerung des Zahnfleisches bei cariösen Zähnen genügende Veranlassung gab?).

Die Fälle XII. und XIII. (Bachrich und Grossmann) gehören zu jenen oft beobachteten Fällen, wo die ersten Erscheinungen der Infection aus der Mundhöhle unbemerkt auftraten, und später, als der Process unten an den Hals wanderte, sich eine, erst jetzt vom Patienten bemerkte Geschwulstbildung einstellte. In beiden Fällen trat, nachdem am Anfang keine phlegmonösen Erscheinungen vorhanden gewesen, so dass der rein aktinomykotische Process vom Patienten nicht bemerkt wurde, ziemlich acut starke Schwellung, Röthung, Schmerzhaftigkeit und im Falle Bachrich selbst Fieber mit Schüttelfrösten auf. Der letztere Fall wäre zugleich wieder ein schwerer Fall von Halsaktinomykose, welcher durch relativ geringe Eingriffe geheilt wurde. In dem Falle glauben wir durch Offenhalten der Fistel lange Zeit nach dem Verschwinden der Infiltration zur Heilung viel beigetragen zu haben.

Bei den Fällen XIV. und XV. tritt die Geschwulst erst festsitzend am Kiefer auf, um später, allmählich von demselben sich theilweise lostrennend, auf die Weichtheile überzugreifen. Im Fall XVI. greift der Process nicht auf die Wange über, sondern auf die Fossa submaxillaris.

Die Fälle XVII., XVIII., XIX., XX., XXI. bieten das sehr häufige Bild, wo die Patienten schon zu einer Zeit in Behandlung kommen, wo die primären Veränderungen noch fest am Kiefer sitzen, und der Durchbruch nach aussen bevorsteht: das Bild einer Periostitis e carie dentis. In den Fällen XX. und XXI. droht der Process sich schon nach unten zu verbreiten. Im letzteren Falle wurden, da die Fortsetzung sich nicht umgreifen liess und somit die tieferen Halspartien bedroht erschienen, aus Vorsicht einige Sublimatinjectionen gemacht. Meist heilen solche am Kiefer festsitzende, nicht ausgebreitete, fluctuirende Tumoren bei Incision und einmaliger, energischer Auskratzung vollständig aus.

Die Fälle XXII. und XXIII. geben jeder ein Beispiel für das verschiedene Verhalten des Infiltrates. Im Falle Bernhard Atlas ist die ganze Regio parotideomasseterica derb infiltrirt, von zahlreichen Erweichungsherden durchsetzt. Solche Fälle sind die prognostisch günstigeren. Im Falle Kubias haben wir dagegen ein Infiltrat, welches sich im ganzen bretthart verhält und keine deutlichen Erweichungsherde aufweist. Diese Bretthärte hat sich auch documentirt während der ganzen Behandlung, als trotz der durch längere Zeit angewandten feuchtwarmen Umschläge keine eigentlichen Erweichungsherde auftraten. Der Fall Atlas, welcher erst 3 Monate nach Beginn der Krankheit sich vorstellte, wurde in viel kürzerer Zeit geheilt entlassen, als der Fall Kubias, welcher schon anfangs der 4. Woche nach

Beginn der Erkrankung sich vorstellte: die brettharte, anhaltende Infiltration, die damit verbundene Nothwendigkeit einer Sublimat-Injectionstherapie können oft die Behandlung von Monat zu Monat verlängern, gegenüber den rasch zum Ziele führenden Incisionen und Auskratzungen.

Beim Falle Karl Burger (XXIV.) begegnen wir einer Unterkieferaktinomykose im Anschluss an eine Mahlzahnextraction. Solche Infectionen nach Zahnextractionen wurden wiederholt beobachtet (Schartau, Geissler-Jänicke u. a.), und zwar findet die Infection höchst wahrscheinlich zwischen dem gelockerten Zahnfleisch und der Alveole statt und nicht, wie im ersten Moment plausibel erscheinen möchte, durch die offene Alveole; wäre dies der Fall, so sollte sich eine centrale Kieferaktinomykose entwickeln, die, wie schon bemerkt, in zwei einzigen Fällen (Israël, Murphy) beobachtet worden ist. Die Dauer der Behandlung war eine verhältnismässig kurze, da die spontan aufgetretenen Erweichungsherde incidirt und ausgekratzt wurden. Bei jugendlichen und selbst noch im zarten Alter stehenden Individuen bietet also die Kieferaktinomykose keine grössere Gefahr als bei Erwachsenen. Schartau publicirt eine glücklich verlaufende Infection, möglicherweise aus dem Mundhöhlenboden mit Bildung einer harten Geschwulst an der rechten Halsseite, auch bei einem fünfjährigen Knaben.

Die zwei Patienten sind überhaupt die jüngsten aus der ganzen Literatur.

Bei Ernst Wilhelm, Fall XXV., trat die Infection unter dem Bilde einer acuten, linksseitigen Glossitis auf, welcher nacheinander schmerzhafte, auch ziemlich acut entstehende Herde unter dem Kinne, am linken, am rechten Mundboden und in der Fossa submaxillaris folgten. Ein ähnlicher Fall wäre der Fall Magnussen: auch eine von der Zunge ausgehende Infection mit Ausbreitung des Processes durch den Mundhöhlenboden auf die Submaxillargegend. In unserem Falle war am Tage der Aufnahme keine Spur einer Zungenaffection nachzuweisen. Im Falle Magnussen dagegen wurde eine an der Zunge zurückgebliebene Verdickung selbst direct behandelt. Beide Fälle wären vielleicht unter die Zungenaktinomykose einzureihen gewesen: es überwiegen jedoch in einem späteren Stadium in beiden Fällen jene Symptome, die auf das gewöhnliche Bild einer aus der unmittelbaren Nähe des Unterkiefers ausgegangenen Infection hindeuten.

Beim Fall XXVI. haben wir das Bild einer Zahnfistel, durch welche man mit der Sonde auf rauhen Knochen stösst, über deren Entstehung anamnestisch nichts klares vorliegt. Die zwei cariösen

Backenzähne hätten genügt, um eine Fistula e carie dentis zu erklären. Eine solche hätte sich infolge der ihr meist vorausgehenden Periostitis wahrscheinlich nicht unbemerkt entwickelt. Es liegt in dem Falle näher anzunehmen, dass die Pilze bei der bei Caries leicht vorkommenden Lockerung des Zahnfleisches unter dieses eingedrungen seien und einen kleinen, schmerzlosen, von den Patienten unbemerkten, nach aussen durchbrechenden Herd veranlasst haben. Das Periost kann nachträglich durch die Granulationen zerstört worden sein.

Fall XXVII. ist in jeder Beziehung den Fällen VII., VIII., IX., X. anzureihen.

Was den Zustand der Zähne bei unseren Patienten anbelangt, fühlen wir uns berechtigt, nicht näher darauf einzugehen.

Der Fall XIX. ist der einzige, in welchem es uns geglückt ist, ein grannenartiges Gebilde zu finden.

In 3 Fällen (I., II., XXV.) gaben die Patienten direct an, die Gewohnheit zu haben, Getreidehalme und Getreidegrannen im Munde zu halten und zu zerkauen, ohne dass man irgend ein pflanzliches Gebilde bei der Auskratzung entdeckt hätte, was natürlich uns nicht hindert anzunehmen, dass die Infection doch auf obige Weise vermittelt wurde. Im Falle XIX. dagegen fanden wir, obwohl Patient eine solche Gewohnheit nicht zugab, doch eine Granne.

Es existiren also, abgesehen von oft wiederholtem Einführen von Vegetabilien in den Mund, auch andere Eventualitäten der Infection durch Grannen. (Brotscheuern, Zahnstocher, Putzmaschine, Schlafen im Stroh?)

Boström hat nach eingehender Durchmusterung aller bekannten Fälle 84 herausgefunden, wo genaue Angaben über die Jahreszeit, in der die Affection ihren Anfang genommen, vorliegen, und fand, dass 77% auf die Monate August bis Jänner entfallen und sieht damit seine Vermuthnng bestätigt, dass die Infection durch trockene Grannen, die besonders geeignet sind, den Pilz zu beherbergen, stattfindet. Imminger ist der Meinung, dass die Infection bei Thieren nur bei Trockenfütterung stattfindet.

Gestützt auf unsere Fälle, können wir für eine solche Vermuthung keinen Grund finden. Bei den an unserer Klinik beobachteten 45 Fällen von Kopf-, Hals- und Zungenaktinomykose — und nur diese können in Betracht kommen, weil bei den anderen Formen von Aktinomykose, wie Boström richtig bemerkt, der Anfang der Krankheit schwer zu bestimmen ist — wurden nur in 36 genaue anamnestische Angaben in Bezug auf den Zeitpunkt des Auftretens der ersten Veränderungen

gemacht. Von diesen 36 Fällen verlegen nur 21 den Anfang zwischen August und Jänner (inclusive), id est 58%, womit gegen das andere Halbjahr nur ein sehr geringer Überschuss resultirt. Übrigens ist ja nicht ausgeschlossen, dass auch in der übrigen Jahreszeit eine Infection durch trockene Grannen stattfindet.

Anderson berichtet in der „Royal medical and surgical Society" in London am 10. November 1891 über einen Fall von Kiefer-Aktinomykose bei einem 29jährigen Manne: Diffuse Anschwellung an der linken Gesichtshälfte, Eiterentleerung aus mehreren Fisteln. Mit der Sonde gelangt man auf cariösen Knochen; die Infiltration erstreckt sich auf die linke Halsseite. Incisiones, Entfernung eines grossen Theiles des infiltrirten Gewebes, wobei auch ein Stück Masseter entfernt wurde. Auskratzung des rauhen Knochens. Die Vernarbung, obwohl nicht alles Krankhafte entfernt wurde, gieng überraschend schnell vor sich. Crooshank bezeichnet diesen Fall als den ersten operativ in England geheilten.

Barącz (Lemberg). Frau K., Bahnbeamtensgattin, 30 Jahre. Bildung eines aktinomykotischen Abscesses in der Narbe einer vor 10 Jahren bestandenen Zahnfistel an der rechten Backe, keine Verhärtung an der Basis des Abscesses; cariöse Wurzeln der entsprechenden Seite des Unterkiefers. Incision, Auskratzung, Irrigation mit 5%iger Carbol- und 1‰ Sublimat-Lösung. Jodoformverband. Heilung.

Derselbe. Adolf Gebics, Droschkenkutscher, 30 Jahre. Walnussgrosse, geröthete, stellenweise fluctuirende, am linken Unterkiefer festsitzende, höckerige Geschwulst. Die Ränder sind hart. Kieferklemme. Cariöse Zähne. Incision, Irrigation mit 5%iger Carbollösung. Jodoformverband. Nach $2^1/_2$ Jahren Recidive an derselben Stelle. Dasselbe Verfahren. Heilung.

Derselbe. Josefine Hager, Braut des ersten Kranken, 23 Jahre. Entsprechend der Mitte des Unterkiefers ein walnussgrosser, von gerötheter Haut bedeckter Abscess; derselbe übergeht nach hinten in eine harte, am Kiefer festsitzende, wenig schmerzhafte, eigrosse Geschwulst. Kieferklemme, Zähne cariös. Incision, Irrigation mit 5%iger Carbolsäure. Jodoformverband. Nach $2^1/_2$ Jahren Recidive an derselben Stelle. Dasselbe Verfahren, Heilung. Die Patientin ist Braut des vorigen Patienten und erkrankte in demselben Jahre. Der Autor betrachtet den Fall als einen Beweis für die directe Übertragbarkeit des Aktinomyces von Menschen auf Menschen durch den Mund.

Derselbe. Karoline L., 56 Jahre. Anfangs eine citronengrosse, sehr harte, wenig schmerzhafte Geschwulst an der linken Halsseite, die rasch zunahm und sich gegen die Mittellinie des Halses ausbreitete; Erweichung, Durchbruch. Jetzt bestehen 2 Fisteln, die zu einem bläulich gefärbten, flachen Abscess führen, dessen Basis eine hühnereigrosse, unregelmässig höckerige Geschwulst bildet. Dieselbe ist bretthart und mit dem Schildknorpel und Zungenbein verwachsen. Bei Schlingbewegungen steigt sie auf und ab. Sehr schlechte Zähne. Bei der Operation zeigte die Geschwulst einen langen Fortsatz nach aussen oben gegen den Unterkieferknochen. Therapie: Ovaler Hautschnitt und Losschälung vom Schildknorpel und Zungenbein. Ausgang?

Derselbe. S. W., Ochsentreiber, 13 Jahre. In der Mitte des rechten Unterkiefers ein ovaler, deutlich fluctuirender Abscess mit gerötheter Haut und welliger Oberfläche, keine Verhärtung; erster, unterer, rechter Backenzahn cariös. Incision;

nach einem Monate Excision des Geschwüres, Auslöffelung bis zum Periost. Heilung.

Derselbe. E. W., Händlerin, 18 Jahre. Schwellung der Wange nach Extraction eines oberen linken Mahlzahnes. An der Wange bildete sich eine haselnussgrosse, bläulich gefärbte, fluctuirende Geschwulst mit wellenförmiger Oberfläche. Die Umgebung geröthet und infiltrirt. Spaltung und Auskratzung. Heilung.

Derselbe. M. R., Ochsentreiber, 13 Jahre. Am linken Unterkiefer eine flache, bläulich verfärbte, festsitzende, in der Mitte fluctuirende Geschwulst; etwas nach vorne von der beschriebenen eine zweite haselnussgrosse, fluctuirende Geschwulst. Linker unterer Mahlzahn cariös. Incision, Excochleation, Zahnextraction. Ausgang?

Derselbe. L. H., Kaminfeger, 20 Jahre. Kiefersperre und Schmerz in den letzten Backenzähnen. Wiederholte Bildung von Abscessen an der Backe und am Zahnfleisch. Brettharte Schwellung an der Wange, nach unten bis zur Mitte des Sternocleidomastoideus reichend. Gesunde Zähne. Spaltung zweier Herde an der Wange und am Halse. Heilung.

Bertha (Klinik Wölfler). Josef M., Taglöhner, 52 Jahre. Dem Patienten blieb beim Trinken eine Kornährengranne in der rechten Pharynxseite stecken. Nach 6 Wochen heftige entzündliche Anschwellung der ganzen vorderen Halsseite. Schlingbeschwerden; Schüttelfröste. Incision. Heilung. Nach einem Jahre Recidive an der Incisionsstelle in Form eines nussgrossen Knotens. Der Tumor verschwand in 6—7 Tagen. Erst nach 2 Jahren neuerdings Recidive unter Form einer Schwellung an der rechten Halsseite. In der rechten Submaxillargegend bis zur Medianlinie des Kehlkopfes die Haut unregelmässig höckerig, knollig, livid verfärbt. Mehrere Fisteln, zum Zungenbein und gegen die rechte Seite des Schlundes führend. Excision der kranken Hautpartien, Auskratzung. Heilung.

Blok (Holland). Bauernfrau, 54 Jahre. Seit drei Wochen Schwellung am Hals. Eine hühnereigrosse, harte, in der Mitte fluctuirende Geschwulst, die Cart. thyreoidea und die obersten Ringe der Trachea bedeckend. Haut darüber blauroth infiltrirt. Am Unterkiefer 4 cariöse Zähne, sonst mit Zahnstein bedeckte Zahnstummel. Patientin hat mit Kühen viel zu thun. Incision. Ausgang?

Boström. Witwe, 52 Jahre. Eine allmählich entstandene, wenig empfindliche, walnussgrosse, nicht scharf begrenzte, derbe, prominirende Anschwellung in der linken Fossa inframaxillaris. Haut darüber bläulich verfärbt, adhärent. Bei der Incision fand man im Eiter einen Theil einer Getreidegranne. Exstirpation. Heilung.

Derselbe. J. D., Landwirt, 57 Jahre. Anfangs stechende Schmerzen am linken Unterkiefer und an der linken Halsseite. Nach einer Woche Bildung einer erbsengrossen Verhärtung unter dem Kiefer, die allmählich nach unten wanderte; als sie die Gegend zwischen Schildknorpel und Kopfnicker erreichte, war sie walnussgross, länglichrund, ziemlich gut verschieblich. Haut darüber geröthet und fixirt. Mässige Infiltration. Mehrere cariöse Zähne. Exstirpation. Heilung. Innerhalb der aktinomykotischen Wucherungen fand man ein Stück einer Getreidegranne.

Derselbe. L. Br., Bauernsohn, 14 Jahre. Entsprechend dem Winkel des rechten Unterkiefers eine harte, ziemlich festsitzende, schmerzlose, nicht scharf begrenzte Geschwulst. Auf der Höhe derselben zwei bohnengrosse Abscesse mit dünner, bläulich durchscheinender Hautbedeckung. Kieferklemme, Fistelbildung.

Links am Ober- und Unterkiefer oberflächlich cariöse Zähne. Abtragung der Fistelränder, Auskratzung, Jodoformbehandlung. Heilung.

Derselbe. Ph. Wagner, Landmann, 42 Jahre. Am linken Unterkieferwinkel eine brettharte, ziemlich schmerzhafte, etwas verschiebliche Geschwulst; Weichtheile darüber infiltrirt, ödematös, Haut darüber geröthet; abgesehen von einer oberflächlichen Caries des linken oberen Backenzahnes alle anderen Zähne tadellos. Bei der später erfolgten Incision und Auskratzung entdeckte man eine schmale, strangförmige, derbe Infiltration, welche sich gegen den Mundboden hin verfolgen lässt. Ätzung der Wunde mit 10%iger Carbollösung. Nach Incision und Auskratzung eines neuen, walnussgrossen Abscesses wurde die Höhle mit 20%igem Salicyl-Spiritus geätzt. Heilung. Dauer der Behandlung 3 Monate.

Derselbe. Sohn eines Wagners, 11 Jahre. Bild einer Parotitis. 1 *cm* vor dem äusseren Gehörgange eine fünfpfennigstückgrosse fluctuirende Stelle. Kieferklemme, Fistelbildung. Als Ursache der Infection wurde in den ausgekratzten Massen ein Stück einer Getreidegranne gefunden. Zähne, mit Ausnahme der ganz oberflächlichen Caries der beiden Eckzähne, tadellos. Abtragung der unterminirten Hautränder, Auskratzung. Ätzung der Wunde mit 10%iger spirituöser Carbolsäurelösung. Heilung. Dauer der Erkrankung 6 Monate.

Braun. E. Gr., 27 Jahre. Am Anfang war nur eine bohnengrosse Schwellung in der Gegend des zweiten, rechten, cariösen Backenzahns. Entfernung mehrerer Wurzeln, darauf Anschwellung der Backe und Abscedirung. Nach 4 Monaten war eine derbe, vom aufsteigenden Kieferaste bis an das Zungenbeinhorn reichende, am Unterkiefer festsitzende, schmerzlose, stellenweise abscedirende Geschwulst vorhanden. Die Geschwulst durchsetzt die ganze Wange und ragt nach innen und aussen höckerig hervor. Auskratzung. Nach 2 Monaten wurde eine in derselben Gegend wieder aufgetretene, ähnliche, derbe und schmerzlose Schwellung ausgekratzt. Ausgang?

Derselbe demonstrirte im „ärztlichen Verein“ zu Marburg im Juni 1890 eine Aktinomykose des Zungenbodens. In dem aus einer unter der Zungenspitze liegenden Fistel entleerten Eiter konnten Theile einer Granne nachgewiesen werden.

Brenner. 22jährige Patientin. Entsprechend den Wurzeln eines Mahlzahnes Entstehung einer nussgrossen Geschwulst an der Aussenseite des rechten Unterkiefers. Es bilden sich allmählich, trotz einer Incision, vor dem Ohre, hinter und unter dem Kiefer am rechten Sternocleidomastoideus bis hinab zur Mitte des Halses zuerst rothe, dann blau livid verfärbte Höcker. Kieferklemme. Ödem der Augenlider, Fröste, Nachtschweisse mit Bauchschmerzen und diarrhöischer Stuhlentleerung. Fistelbildung. Sehr energische Auskratzungen, Abtragung des Jochbogens, des Masseters und der rechten Unterkieferhälfte, die besonders in der Gelenksgegend Knochenveränderungen zeigt. Heilung.

Busacchi. Arietti Francesco, Fischer, 62 Jahre. Seit 3 Monaten besteht eine Periostitis um die cariösen Mahlzähne des linken Unterkiefers. In den letzten zwei Wochen Bildung einer entsprechenden, äusseren, taubeneigrossen, fluctuirenden Geschwulst. Incision. Ausgang?

Dreischuh. Rudolf Novaček, Heger, 37 Jahre. Anfangs schmerzhafte Schwellung links am Halse vom Unterkiefer bis zur Clavicula; nach 6 Monaten zahlreiche Herde am Halse, am Nacken, an der rechten Scapula und links an der Wirbelsäule zwischen 10. und 12. Brustwirbel. Innere Organe gesund. Keine cariösen Zähne. Incision, innerlich Jodnatrium. Ausgang?

Fessler (Chirurg. Klinik in München). 19jähriges Mädchen. Diffuse, harte, festsitzende, kaum schmerzhafte Schwellung der rechten Unterkiefergegend. Später Erweichung in der Mitte und Kieferklemme, 2 Mahlzähne der Seite cariös. Therapie: Zahnextraction, Ausschneidung der ergriffenen Gegend bis zum Knochen. Paquelinisirung. Später Hauttransplantation nach Thiersch. Heilung.

Derselbe. Bauernmädchen, 18 Jahre. Seit 3 Jahren bestehende Geschwulst, die, am Kieferwinkel ihren Anfang nehmend, wiederholt unter Eiterentleerung aufbrach; rechter Unterkiefer im ganzen spindelförmig verdickt, die Wange und Schläfegegend geröthet, Haut und Zellgewebe verdickt; am Jochbogen eine fünfzigpfennigstückgrosse fluctuirende Stelle mit dünner, dunkelrother Haut bedeckt. Im übrigen fühlte sich die Geschwulst knochenhart, höckerig an. Klinische Diagnose: Cistosarkoma des Unterkiefers; das Präparat erweist sich als eine solide, fein spongiöse Knochenmasse ohne Höhlenbildung. Die vorhandenen Zähne gut erhalten. Therapie: Halbseitige Resection des Unterkiefers. Heilung. Die aussergewöhnlich starke Verdickung des Unterkiefers ist wohl eine Folge von langandauernden Periostitiden.

Gautier et Darier. Frau, 25 Jahre. Bildung einer kleinen Geschwulst in der rechten Wange. Dieselbe wurde grösser und brach auf. Indes bildeten sich in der nächsten Nähe andere Knoten, die auch aufbrachen. Die ganze Wange wurde vom Process ergriffen. Eine brettharte, auf Druck schmerzhafte Geschwulst sass fest auf dem Oberkiefer. Haut darüber violett verfärbt. Stellenweise runde, fluctuirende Erhabenheiten, einige von diesen schon ulcerirt. Elektrochemische Behandlung in Chloroform-Narkose. Von Minute zu Minute werden einige Tropfen einer 10%igen Jodkalilösung in die kranken Partien injicirt, und diese Lösung an Ort und Stelle durch den constanten Strom (Einführung zweier Platinnadeln) in ihre Elemente zerlegt. Heilung mit schönen, weichen, glatten Narben.

Geissler-Jänicke. A. K., Dienstmädchen, 20 Jahre. 8 Tage nach der Extraction zweier Backenzähne Bildung eines harten Knotens in der Backe, dabei Schmerzen, leichte Kiefersperre. Trotz mehrfacher Incisionen kein Verschluss der Wunde. Nach 5 Monaten war eine zweimarkstückgrosse, dunkelblau gefärbte, festsitzende Infiltration zu sehen. Zwei Fisteln. Therapie: Auslöffelung, Ätzung mit Chlorzink. Heilung seit einem Jahr.

Derselbe. Schneider, 52 Jahre. Nach seit langer Zeit eingetretenen Zahnschmerzen mit nachfolgenden Zahngeschwüren Bildung einer von blaurother Haut bedeckten Anschwellung in der Wange. Nach spontaner Eröffnung etablirte sich eine Fistel, deren Auslöffelung und Erweiterung Aktinomyceskörner zutage förderte. Kauterisation. Geheilt seit $1^1/_2$ Jahren.

Derselbe. 20jährige Arbeiterin. Oberhalb des linken Ohres eine kirschgrosse, bald zur Erweichung neigende Geschwulst. Incision, Auslöffelung. Heilung.

Derselbe. G., Restaurateursfrau, 40 Jahre. Seit 3 Wochen Schmerz am letzten Backenzahn des linken Unterkiefers. Im Kieferwinkel derselben Seite bildete sich unter leichten Fiebererscheinungen eine Schwellung, von welcher aus ein federstieldicker, unter der Schleimhaut zu fühlender Strang gegen den Zahn hinzieht. Therapie: Entfernung des Zahnes, Incision, Auslöffelung. Excision der strangförmigen Verdickung, Abschabung des vom Periost entblössten Knochens. Heilung.

Derselbe. Arbeiterstochter, 10 Jahre. Seit einer Woche Zahnschmerz an einem Mahlzahn des linken Oberkiefers. Zugleich Bildung eines haselnussgrossen Tumors an der Wange mit leichter Schwellung. Haut darüber verfärbt; keine

Betheiligung der Umgebung. Am Ductus Stenonianus ist eine schwielige Verdickung nachzuweisen. Therapie: Incision, Auslöffelung. Heilung.

Derselbe. K., Kaufmannstochter, 28 Jahre. Anfang vor 6 Wochen unter heftigen Schmerzen, Fieber, allgemeiner Abgeschlagenheit. Starke Kieferklemme. Auf dem linken Masseter eine nach oben bis in die Mitte der Wange, nach unten bis in die Submaxillargegend reichende, festsitzende, derbe Infiltration der Weichtheile. Haut darüber verfärbt, fast sämmtliche Zähne cariös. Extraction der cariösen Zähne, Evidement mit nachfolgender Ätzung, Abtragung der infiltrirten Gewebsschichten. Nach 4 Wochen bildete sich ein entzündliches, aktinomykotisches Infiltrat am unteren Wundrande, woselbst die Sonde in einem nach der hinteren Knochenwand hinziehenden Gang vordringt. Spaltung, Auslöffelung. Heilung seit zwei Jahren.

Derselbe. Z., Gutsbesitzerstochter, 24 Jahre. Seit 3 Wochen Zahnschmerz im linken, unteren, cariösen Mahlzahn. Am linken Unterkiefer, entsprechend dem Ansatz des Masseter, eine diffuse, nicht verschiebliche, harte, handtellergrosse Infiltration. In der Mitte Fluctuation. Bei der Incision erwiesen sich die Gewebstheile schwartig verdickt, der Knochen vom Perioste entblösst. Extraction des kranken Zahnes, Excision des schwartigen Gewebes, oberflächliche Knochenabmeisselung, Ätzung mit Chlorzink. Heilung seit $1^1/_2$ Jahren.

Derselbe. W., Kaufmann, 36 Jahre. In der linken Regio parotidea ein blaurother, fluctuirender, flacher, in 14 Tagen entstandener Tumor. Keine entzündliche Betheiligung der Umgebung. Zahlreiche cariöse Zähne. Auslöffelung. Ätzung. Heilung seit 4 Jahren.

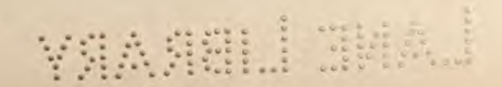
Derselbe. Gymnasiast, 17 Jahre. Entsprechend einem linken, unteren, cariösen, schmerzhaften Molarzahn eine haselnussgrosse, allmählich in 10 Tagen entstandene, schmerzlose, von blaurother Haut bedeckte Intumescenz, die auf der Unterlage leicht verschieblich ist. Die Umgebung nicht infiltrirt. Bei der Incision Entleerung eines dünnflüssigen, serösen Eiters mit kleinen graugelben Körnern. Energische Auslöffelung, Ätzung mit $10^0/_0$iger Chlorzinklösung. Extraction des cariösen Zahnes. Heilung seit 5 Jahren.

G i n s b e r g. T., Kaufmann, 30 Jahre. In 4 Monaten entstandene, schmerzhafte Schwellung der linken Hals-, Wangen- und Schläfegegend. Kieferklemme. Am Unterkieferwinkel Röthung der Haut, Fistelbildung. Exitus. Das Bild war complicirt durch Sprachstörungen, Facialisparese, als Folgen eines Hirnabscesses und einer Leptomeningitis purulenta, von einem Ohrenleiden herrührend.

G l a s e r. Andrea Besser, Dienstknecht, 43 Jahre. In der rechten Schläfegegend nach unten unter dem Jochbein, bis in die Fossa canina herabreichend, ein blattförmiger, harter, festsitzender Tumor. Klinische Diagnose: Ossificirendes Sarkom des rechten Schläfebeines. Umschriebene Aktinomykose des Musculus temporalis mit mächtiger, vollkommen geschwulstartiger Schwielenbildung. Gesunde Zähne. Exstirpation nach Abpräparirung der Haut und Ausmeisselung des Arcus zygomaticus. Heilung.

G u d e r - R o u x. A. D., 38 Jahre. Unter dem linken Kieferwinkel eine diffuse, harte, bis in die Mitte des Halses reichende, stellenweise fluctuirende Geschwulst. Schlechte Zähne. Incision, Auskratzung, Thermokauter. Heilung.

G u d e r - F e u r e r. L. A., 9 Jahre. In Anschluss an Schmerzen der rechtsseitigen Mahlzähne bildete sich eine Schwellung vor dem rechten Ohr. Nach 3 Monaten war eine stark hervorspringende, festsitzende Schwellung, die sich vom Jochbogen bis zum Kieferwinkel erstreckte, vorhanden. Dieselbe sitzt fest



am aufsteigenden Kieferaste, ist sehr hart, zeigt nur in der Mitte eine kleine, fluctuirende Stelle mit einer Fistel. Bei der Operation (Incision längs dem unteren Kieferrande) erweist sich der Knochen als stark verdickt. Trotz Entfernung eines grossen Stückes Knochen nirgends eine Höhle zu entdecken. Der Autor nimmt eine centrale Kieferaktinomykose an; wir sind dagegen geneigt, eher die Verdickung des Knochens auf periostale Affectionen zurückzuführen. Auswaschung mit Sublimat. Jodoformgaze. Nach einem Monat locale Recidive unter Bildung eines aktinomykotischen Abscesses oberhalb des Kieferwinkels. Incision. Ausgang?

Derselbe. G. J., 27 Jahre. Im Anschluss an Zahnschmerz faustgrosse schmerzhafte Schwellung der linken Fossa submaxillaris, die allmählich durch Anwendung von Kataplasmen immer kleiner wurde. Nach 7 Monaten, während welcher an der Alveole des linken, unteren, zweiten Mahlzahnes eine sehr schmerzhafte, kirschgrosse Geschwulst sich bildete, die aufbrach und verschwand, war eine nussgrosse Geschwulst vorhanden, welche vom Kiefer getrennt in der linken Fossa submaxillaris sass. Haut darüber fixirt. Incision, Auskratzung, Sublimat-Injectionen. Heilung.

Guder-Reverdin. M. X., Student, 22 Jahre. Beim Durchbruch des unteren, linken, dritten Molaris bildete sich allmählich eine entsprechende Schwellung der Wange, die nach einigen Tagen verschwand. Nach 2 Monaten trat wieder dieselbe Schwellung an derselben Stelle auf und liess wieder nach. Erst nach 4 Monaten Bildung einer harten, schmerzlosen Geschwulst am Kieferwinkel, die allmählich die untere Wangenpartie und die obere Halsgegend einnahm. Kieferklemme. Ödem des unteren und oberen Augenlides bis hoch hinauf an der Stirne. Bildung mehrerer Erweichungsherde. Incision derselben. Trotzdem nahm die Röthung und Schwellung zu und trat starker Schmerz auf. Temperatur 38°. Zahlreiche Incisionen und Auskratzungen. Heilung.

Guder. Ökonom, 27 Jahre. Vor einem Monate bemerkte P. eine kleine schmerzlose Geschwulst am linken Kieferwinkel. Nach 15 Tagen begann dieselbe sich auf einmal zu vergrössern. Apfelgrosse, weiche, undeutlich begrenzte, äusserst schmerzhafte, von bläulichrother Haut bedeckte Geschwulst. Vollständig intacte Zähne. Incision. Ausspülung mit 1‰ Sublimatlösung. Aristol. Heilung.

Hanken (Holland). N. N., 24 Jahre. Vier elastische Anschwellungen am Rande des linken Unterkiefers. Zähne cariös; starke Zahnschmerzen. Incision, Auskratzung. Heilung.

Hochenegg (Klinik Albert). Strasser Matth., 33 Jahre. Acuter Anfang nach einer Verkühlung mit heftigen Schmerzen in der rechten Oberkiefergegend, denen rasch Anschwellung der rechten Wange und Kieferklemme folgte. Fieber mit Delirien. Die Anschwellung nahm an der rechten Seite des Halses immer zu, so dass diese bis gegen die Clavicula hin geschwollen ist. Durchbruch hinter dem Ohre. Bei der Aufnahme auf der Klinik reichte die Anschwellung vom Jochbogen bis zur Cartilago cricoidea, nach hinten bis zum Processus mastoideus, nach vorn bis zu einer vom äusseren Augenwinkel gezogenen Verticale. Haut darüber geröthet, heiss, stellenweise fixirt. Die Geschwulst ist sehr derb, bei Druck schmerzhaft und sitzt fest im Bereiche des Oberkiefers, Zähne vollkommen gesund. Kieferklemme. Es bildeten sich bei Anwendung von warmen Umschlägen allmählich nacheinander mehrere Erweichungsherde, die nacheinander incidirt und drainirt wurden. Trotz jedesmaliger, genauer, mikroskopischer Untersuchung gelang es erst bei Incision des siebenten Abscesses Aktinomycespilze nachzuweisen. Incisionen und Auskratzungen. Irrigation mit 1‰ Sublimatlösung. Ausfüllung

der bei der Auskratzung entstandenen grubenartigen Vertiefungen mit Sublimatkieselguhr (1‰). Als P. das Spital verliess, war die Schwellung an der Wange bedeutend zurückgegangen. Die Schwellung am Hals, bis auf eine derbe Partie in der Fossa submaxillaris, verschwunden. Keine Kieferklemme mehr vorhanden. Laut brieflicher Mittheilung anhaltende Heilung seit viereinhalb Jahren.

Derselbe. Josef Belosini, Bildhauer, 36 Jahre. Seit 4 Monaten Anschwellung der linken Gesichtshälfte, die langsam zunahm, bis in den letzten 3 Wochen. Eine harte, scharf begrenzte, festsitzende Schwellung am linken aufsteigenden Kieferaste, welche bis zum Jochbogen reicht. Haut darüber normal. Es reihen sich neben dem äusseren Gehörgang einige kleinere, von livider Haut bedeckte Geschwülstchen. In der Retromaxillargrube geschwollene Lymphdrüsen. Fornix links unten verstrichen. Kieferklemme. Exstirpation der Geschwulst. Ebenso wurden die einzelnen Herde umschnitten und exstirpirt. Partielle Naht der Wunde nach ausgiebiger Drainage und Irrigation mit 1‰ Sublimatlösung und Sublimatgazeverband. P. ist damals geheilt entlassen worden. Spätere, selbst bei der Polizei angestrengte Nachforschungen blieben erfolglos.

Derselbe. Seidel Franz, Brauergehilfe, 52 Jahre. Zahnschmerz rechts oben. Daselbst Extraction zweier Mahlzähne. Bald darauf Schwellung der rechten Wange, Durchbruch unter dem Augenhöhlenrand, Fistelbildung. Die Inspection der Mundhöhle ergibt das Fehlen sämmtlicher Backen- und Mahlzähne rechts oben, die Wurzelfächer stehen offen. Gingivæ daselbst geschwellt, geröthet. Es entleert sich aus ihnen spärlicher Eiter. Der harte Gaumen ist rechts hart und höckerig angeschwollen. Extraction zweier Sequester und anderer nekrotischer Splitter der Alveolarwand. Energische Excochleation der äusseren Fistel. P. hat eigenmächtig das Spital verlassen und starb einige Zeit nachher zu Hause an unbekannter Todesursache.

Derselbe. Lehrl Fr., Friseur, 26 Jahre. P. leidet seit einem Jahr an Zahnschmerzen mit Wangenschwellung. Die meisten Zähne des Oberkiefers cariös. Zuletzt trat eine nicht zu beseitigende Schwellung der linken Wange mit spontanem Durchbruch an mehreren Stellen ein. Die ganze Wange derb angeschwollen. Die Fossa canina gegen die geschwollene Umgebung vertieft, mit zahlreichen Narben und Fisteln, die gegen den Knochen führen. Kiefersperre. Excision und Excochleation der fistulös durchbrochenen Partie der Wange. Ober- und Unterkiefer vom Periost entblösst, rauh. Paquelinisirung. P. verliess eigenmächtig, ungeheilt das Spital. Der Process griff über den Hals nach unten auf die Brust über und nach hinten über den ganzen Nacken herab. P. starb zu Hause, zwei Jahre nach Beginn der Krankheit. Keine Section. Mittheilungen von Seite der Verwandten lassen schliessen, dass P. einer Lungenaffection erlegen ist.

Derselbe. Lagler Ther., Magd, 19 Jahre. Anfangs ein erbsengrosser, verschieblicher Knoten in der Gegend des linken Unterkieferwinkels, welcher unter Röthung der Haut spontan aufbrach und einen breiigen Inhalt entleerte (Atherom? Nachträgliche Infection?). Es bildete sich indessen ein derbes Infiltrat in der Umgebung. Nach 10 Monaten war am linken Unterkiefer eine verschiebliche Gruppe von drei erbsengrossen, flachen, von einem derben Infiltrationshofe umgebenen Prominenzen zu sehen, so dass die erkrankte Gegend thalergross wurde. Haut darüber bläulichroth, fixirt. Spaltung, Auskratzung. Heilung.

Hofmann (Boström). M. Kl., Ackerer, 46 Jahre. Entsprechend der Lage der linken Glandula submaxillaris eine derbe, schmerzlose, wenig verschiebliche Anschwellung; Haut darüber normal. Bei der Palpation von der Mundhöhle aus

bemerkt man, dass die Geschwulst sich nach hinten zur seitlichen Pharynxwand fortsetzt, wo die letztere fixirt ist. Exstirpation der Geschwulst sammt einem Stück der Pharynx-Schleimhaut. Unterbindung der Max. ext., Durchschneidung des Nervus lingualis, temporäre Kieferresection. Bei der nachfolgenden Untersuchung fand man im Tumor eine Getreidegranne. Heilung.

J. Israël. Hermann Ebenstein, 36 Jahre. Trotz wiederholter Incisionen Hinabwandern des Processes vom Kieferrand bis zur Clavicula. (3 cariöse Backenzähne der Seite.) Einen Monat nach der ersten Incision neuer Abscess mit charakteristischem Inhalt dicht oberhalb der Clavicula. Bald darauf ein walnussgrosser Abscess rechts vom grossen Zungenbeinhorn. Incision, Carbolausspülung.

Derselbe. Wolf Noahfeld, Glasermeister, 31 Jahre. Indem Patient anfangs beim Schlucken heftigen Schmerz an der rechten Seite des Rachens und nach 4 Tagen eine haselnussgrosse, indolente Schwellung an der rechten Submaxillargegend bekam, ist anzunehmen, dass die Eingangspforte der Infection an der rechten Pharynxseite (Pharyngitis, Tonsillitis?) sich befindet. Hinabrücken der Geschwulst durch die rechte Submaxillargegend bis zur Cartilago thyreoidea. Man fühlt, bis zum Ausgangspunkt reichend, einen harten, fingerdicken Strang. Allmählich schwand dieser Strang. Vor der Cart. thyreoidea etwas mehr nach rechts ein taubeneigrosser, elastischer, von gerötheter Haut bedeckter, unverschieblicher Tumor. Incision, Ausschabung. Heilung.

Derselbe. Bei einem Mann ein subperiostaler Abscess oberhalb eines cariösen, oberen Backenzahnes. Incision. Aktinomykotische Pilze neben miliaren Pilzkörnern anderer Art.

Derselbe. Hermann Lewi, Kaufmann, 24 Jahre. Hinabwandern einer anfangs am Kieferwinkel festsitzenden Geschwulst, die jetzt den Ringknorpel erreicht hat und einen harten Strang hinter sich gelassen hat. Linker, letzter Backenzahn cariös. Incision, Ausschabung. Heilung.

Derselbe. Moriz Abraham, israelitischer Religionslehrer, 23 Jahre. Ein harter Strang geht von der Alveole eines extrahirten cariösen, oberen Backenzahnes bis zu einer markstückgrossen, harten, etwas eingezogenen Wangenpartie, neben welcher eine von livider Haut bedeckte, fluctuirende Prominenz liegt. Die Sonde reicht bis zum vom Periost entblössten Oberkiefer. Incision, Auskratzung, Ausschabung des Knochens. Heilung.

Derselbe. Helene Mendelssohn, 21 Jahre. Schwellung der rechten Backe, Extraction eines rechtsseitigen, schmerzhaften, cariösen Backenzahnes. Es bildeten sich allmählich neben dem rechten Mundwinkel und später auf der ganzen Wange zerstreut mehrere kleinere Knötchen, die unter Röthung und geringer Schmerzhaftigkeit erweichten; nach 5 Monaten war die ganze rechte Wange etwas abgeflacht und eingezogen. Nach aussen vom rechten Mundwinkel eine wulstig prominente Narbe in der ganzen Wangendicke. Dieselbe ist das periphere Ende eines harten, narbigen Stranges, der vom Tuberculum maxill. sup. nach der Wange zieht und die volle Eröffnung des Mundes verhindert. Am Processus orbitalis des Jochbeines eine livid verfärbte, fluctuirende Prominenz. Vom unteren Rande des Jochbeines bis zur Narbe neben dem Mundwinkel ein 3 *mm* breiter, prominenter, bläulicher, weicher Streifen, der bei geringem Druck aus einer feinen Öffnung eine leicht sanguinolente, mit Aktinomyceskörnern gemengte Flüssigkeit austreten lässt. Zuerst mehrere erfolglose operative Eingriffe. Zuletzt Radicalexstirpation der von Narben, Fisteln und kleinen infiltrirten Knoten durchsetzten, mittleren Partie der Wange. Die narbig veränderten Weichtheilmassen wurden mit

dem Elevatorium aus der Fossa canina mit der Schere vom Masseter gelöst und aus der Tiefe der Fossa retromaxillaris excidirt, bis wohin sich die Gewebsinduration erstreckte. Plastik. Heilung per primam.

Derselbe. Hilarius Retz, Gutsbesitzer, 40 Jahre. Mehrere Abscesse und Fistelöffnungen in der Gegend der rechten Unterkieferhälfte mit Unterminirung der Haut. Spaltungen und Ausschabungen.

Derselbe. Alexandrine M., 9 Jahre. Rechts, entsprechend einem cariösen unteren Backenzahn, eine kirschgrosse, festsitzende, prall elastische Geschwulst. Haut darüber geröthet. Bei der Incision fand man Aktinomyceskörner und Pilzkörner von anderer Structur. Letztere Pilzkörner sowohl in der periostalen Geschwulst als in den aufgesägten Wurzelcanälen gefunden. Extractio dentis und Ausschabung des Herdes. Heilung.

Derselbe. Frau Hackel, 46 Jahre. Centrale, aktinomykotische Erkrankung des Unterkiefers. Der centrale Herd führte zur Auftreibung des Kiefers und zum Durchbruch der Aussenwand. Es bildete sich eine an der Aussenwand des Kiefers festsitzende Geschwulst. Am Grunde der Höhle, ganz fest in der Tiefe der Corticalsubstanz des Knochens festsitzend, fand man die Wurzel des Eckzahnes. Ausmeisselung der vorderen Kieferwand. Exstirpation und Ausschabung der Geschwulst. Heilung.

Iszlai. Beamter, 20 Jahre. An beiden Seiten des Unterkiefers, entsprechend den cariösen Molar- und Prämolarzähnen, je eine, nicht genau contourirte Geschwulst, in deren Mitte beiderseits eine Zahnfistel ausmündet. Im Munde münden die Fisteln beiderseits am Zahnfleische. Beim Druck entleert sich aus denselben aktinomyceskörnerhältiger Eiter. Der Autor untersuchte genau die Pulpa und die Canälchen der entsprechenden Zähne und fand keine Pilzelemente.

Juillard. **(Jeandin.)** A. D., 17 Jahre. Schwellung an der Backe, entsprechend den cariösen Wurzeln des linken, unteren, dritten Mahlzahnes mit Fistelbildung und Ausfluss eines serös-eitrigen, pathognomonische Körner führenden Secretes. Erster, in der Schweiz publicirter Fall.

Kapper. Dumitrio Z., Infanterist, 22 Jahre. Acuter, fieberhafter Anfang. Bretttharte Infiltration der Submaxillargegend bis zur Mitte des Halses herab. Hochgradiges Ödem des Mundbodens, der Zunge und der Schlundpartien. Kieferklemme. Cariöse Zähne am Unterkiefer. Incision, Sublimat-Ausspülung, Drainage. Heilung.

Keller. Vor drei Monaten leichte Schwellung am Unterkiefer. Trotz der Zahnextraction gieng die Schwellung nicht zurück. Es bildete sich eine Fistel. Incision.

Kijevski. Ant. Mroz, Müllergehilfe, 22 Jahre. Am linken Unterkieferwinkel successiv auftretende, schmerzlose Knoten, die erweichten und Fisteln hinterliessen. Schmerzen in der linken Gesichtshälfte. Ausbreitung der Schwellung an der ganzen Gesichtshälfte. Auftreten von neuen Herden am oberen Orbitalrand und Schläfebein. Kieferklemme. Ausgang?

Derselbe. P. Ski, 30 Jahre. Das Bild einer Periostitis in der linken Gesichtshälfte. Durchbruch nach aussen am Unterkieferwinkel. Fistelbildung seit 2 Jahren. Heilung durch Entfernung von cariösen Zähnen. Ein Jahr darauf Schwellung an derselben Stelle, Ausbreitung derselben an der Schläfe und nach 2 Monaten Eiterung. Neue Herde am Scheitelbein, an der Schläfe, am Proc. mastoideus und an der Stirne, die erweichten und Fisteln hinterliessen. Tod durch Erschöpfung. Keine Section.

Koch. Bauer, 24 Jahre. Ein kastaniengrosser Abscess vor dem linken Sternocleidomastoideus zwischen Zungenbein und dem Kehlkopf; die Haut darüber livid verfärbt, die Umgebung sehr derb infiltrirt. Kein Zusammenhang mit dem Kiefer zu constatiren. Am Unterkiefer ein cariöser Mahlzahn. Incision. Heilung.

Derselbe. Ökonomenfrau, 61 Jahre. Vom Jochbogen bis zum Kieferwinkel reichende, derbe Infiltration der linken Parotisgegend mit 3 taubeneigrossen Erweichungsherden. Im Bereiche der Molarzähne des linken Oberkiefers, und zwar oberhalb des Alveolen-Fortsatzes, eine Eiter absondernde Fistel, durch welche die Sonde in die Hyghmorshöhle gelangt. In dieser stösst man überall auf entblössten, harten Knochen. Die Zähne des Oberkiefers fehlen, stellenweise Zahnstümpfe, um welche sich auf Druck aus dem Zahnfleisch Eiter entleert. Exitus 7 Monate nach Beginn des Leidens, unter heftigem Kopfschmerz, Schwindelerscheinungen, Schwerbesinnlichkeit, Ptosis und ödematöser Anschwellung am harten und weichen Gaumen. Keine Section.

Körte bespricht in der Med. Gesellsch. vom 14. Jänner 1891 (Berlin) einen Fall von Aktinomykose des Gesichtes.

Eine 20jähr. Dame mit einem Wangenabscess. Es bildeten sich immer neue kleine Abscesse. Eine Heilwirkung durch Injection Koch'scher Flüssigkeit trat nicht ein. Local reagirte sie jedoch: die Abscessgegend schwoll auf, wurde roth und heiss. Eine Lungenspitze war infiltrirt. Heilung nach Exstirpation der erkrankten Gegend.

Köttnitz. Ernst Lindemann, Kaufmann, 21 Jahre. In der Mitte der rechten Wange ein langsam wachsender, schmerzloser Knoten. Centrale Erweichung. Der erste obere Mahlzahn cariös. Incision, Auskratzung, Ätzung der Höhlenwand mit Arg. nitr. Heilung.

Derselbe. Herr L. In der rechten Parotisgegend ein taubeneigrosser, in der Mitte erweichter Tumor. Unter dem Kieferwinkel eine zweite, feste Prominenz. Cariöse Zähne im Ober- und Unterkiefer. Incision. Ätzung mit Arg. nitr. Heilung.

Derselbe. Franz Kröber, Gutsbesitzer, 44 Jahre. Taubeneigrosser, schmerzloser, fester Tumor unter dem rechten Kieferwinkel. Erweichung. Rechts unten sämmtliche Zähne cariös. Incision, Ätzung der Höhlenwand mit Arg. nitr. Heilung.

Derselbe. Albert Lische, Gutsbesitzerssohn, 13 Jahre. Brettharte Schwellung, entsprechend der linken Parotis. In der Mitte Erweichung. Successive bildeten sich trotz Incision und Auskratzung neue Knoten unter dem Kiefer und am Halse. Definitive Heilung nach Touchirung der Fistel mit Arg. nitr. Ein linker unterer Molarzahn cariös.

Kratz (Boström). L. H., Landmann, 52 Jahre. Anfangs eine kaum schmerzhafte, kirschgrosse, harte, festsitzende Geschwulst am rechten Kieferwinkel. Dieselbe wanderte allmählich nach vorne und unten unter dem horizontalen Kieferaste. Sie wurde dabei weicher und verschieblich. Haut darüber infiltrirt, unverschieblich, bläulich verfärbt. Der letzte untere Backenzahn cariös. Exstirpation. Heilung. In der Geschwulst wurde eine Getreidegranne gefunden.

Kubacki. Friedrich Hann, Aufseher, 32 Jahre. Schwellung der rechten Submaxillardrüse mit zeitweiliger Eiterentleerung aus dem Ductus Wartonianus. Bei der Operation fand man einen aktinomykotischen Abscess hinter der Submaxillardrüse. Exstirpation der Submaxillardrüse. Naht. Heilung per primam. Der Autor nimmt eine Infection vom Ductus Wartonianus aus an.

Derselbe. Gustav Henseler, Landwirt, 57 Jahre. Anfangs ein haselnussgrosser Tumor am Rande des rechten Unterkiefers, der allmählich nach unten herabsank. Rechts am Hals unter dem grossen Zungenbeinhorn ein fester, schmerzloser, von gerötheter Haut bedeckter Tumor. Derselbe ist undeutlich abzugrenzen und wenig verschiebbar. Ein harter, kleinfingerdicker Strang zieht gegen den rechten Unterkieferwinkel, wo er umbiegt, um sich in den Mundhöhlenboden zu verlieren. Zähne tadellos. Exstirpation der Geschwulst nach Unterbindung der Jugularis externa. Naht. Heilung per primam.

Kubacki-Florkiewics. Stanislaus D., Rittergutsbesitzerssohn, 17 Jahre. Anfangs Schmerz in der rechten Unterkiefer-, Hals- und Nackengegend. Kieferklemme. Cariöse Zähne. Bildung eines Tumors am rechten Kieferwinkel. Erweichung. Trotz mehrerer operativer Eingriffe (Incisiones, Auskratzungen) Bildung neuer Abscesse in der Massetergegend, später an der rechten Wange. Es gesellte sich Halsstarre hinzu. Tumor- und Fistelbildung oberhalb des rechten Ileosacralgelenkes. Tod nach $1^1/_2$ Jahren; keine Section.

Derselbe. H. S., Rittergutsbesitzersfrau, 36 Jahre. Anfangs Schmerzen in der linken Gesichtshälfte (Extraction zweier cariöser Zähne, Diagnose: Neuralgie), später Schwellung am linken Unterkieferwinkel, Bildung eines Abscesses. Trotz wiederholter operativer Eingriffe (Incisiones, Auskratzungen) Bildung neuer Abscesse an der Schläfe, am Nacken, zwischen den Schulterblättern. Zuletzt bildete sich an der linken Brustseite ein kolossaler Abscess von der Clavicula bis zur sechsten Rippe, vom rechten Sternalrand bis zur Axillarlinie. Bei der Section fand man multiple, theils geschlossene, theils eröffnete Abscesse über den ganzen Körper. Cariöse Zähne. Eiterherde und Abscesse im hinteren Mediastinum (vom 4. Hals- bis 10. Brustwirbel) mit Arrosion der Wirbel und Übergreifen auf die rechte Pleura und Lunge.

Langhans (Bern). 28jährige Frau. Seit einem Monat Entwicklung einer kleinen Geschwulst an der Insertio mastoidea des Sternocleidomastoideus. Am Durchschnitt sieht man drei kleine Abscesse mit grauröthlichem Eiter. In jedem ein grösseres, dunkelgrünes Aktinomyces-Korn. Die Abscesse sind von sehr derbem, sehnigem Bindegewebe umgeben und von grauröthlichem, weichem, fast schleimigem, doch noch sehr zähem Gewebe. Entfernung der Geschwulst. Heilung.

Lejeune. Soldat, früher Arbeiter. Anfangs Schwellung der linken Wange; Ausbreitung derselben über die ganze linke Halshälfte. Stellenweise Abscedirung. Später traten Symptome auf, die auf Ergriffensein zuerst der linken und dann der rechten Lunge hinwiesen. Grosser Abscess zwischen beiden Scapulæ, andere Abscesse am Kopf und an der Brust. Krämpfe und später Lähmung an den rechten Extremitäten. Aphasie. Tod nach 18 Monaten. Section. Aktinomykose beider Lungen und der rechten Hemisphäre.

Lindt. 52jähriger Patient. Diffuse Schwellung und Röthung der ganzen linken Temporal- und Wangengegend; Fluctuation oberhalb des Jochbeines.

Breite Incision; Paquelinisirung. Heilung.

Derselbe. 12jähriger Gutsbesitzerssohn. Diffuse, allmählich entstandene Schwellung, die vom Kieferwinkel bis zum Orbitalrand und bis dicht ans Ohr reicht. Incision, Auskratzung, Kauterisation. Heilung.

Derselbe. 26jähriger Fuhrmann. Anfangs eine Schwellung in der rechten Submaxillargegend: Zungengrund hervorgewölbt, die Zunge kann nicht herausgestreckt werden. Temperatur 39°. Kieferklemme. Trotz mehrerer operativen Eingriffe (Incision, Auskratzung, Paquelin.) trat eine neue Schwellung um den Kieferwinkel

mit Eiterentleerung aus dem rechten Gehörgang. Später bildeten sich neue Herde. Zuletzt wurde P. tracheotomirt. Ausgang?

Lührs. Heinrich Winkelmann, 25 Jahre. Eigenthümliche Verhärtung am Hals mit multiplen, kleinen Abscessen, sehr ähnlich den bei Sykosis vorkommenden. Die Haut des ganzen Halses, besonders der Unterkiefergegend, von derben, indurirten Strängen durchzogen. Incision der Abscesse, Schlitzung und Auslöffelung der Stränge. Die Affection erwies sich als äusserst hartnäckig. Es ist nichts, was auf einen Beginn vom Kiefer und von den Zähnen aus deuten könnte, entdeckt worden.

Derselbe. Müller Aug., 41 Jahre. Im Laufe von 3 Wochen Bildung einer harten, in der Mitte etwas erweichten, zuletzt etwas schmerzhaften Anschwellung unter dem Kinn. Zähne völlig gesund. Keine vorausgegangene Verletzung in der Kinngegend. Incision, Auskratzung, Carbolausspülung. Heilung.

Derselbe. Schmidt Elisabeth, 45 Jahre. Schmerzen an der Wurzel des letzten, rechten, unteren Backenzahnes. Bald darauf entstand ein nussgrosser Knoten unter dem rechten Kiefer. Etwas unterhalb dieser Stelle, auf dem rechten Sternocleidomastoideus liegt jetzt ein Abscess. Incision, Carbolausspülung. Drainage. Heilung.

Derselbe. Jäger Heinrich, Tischler, 39 Jahre. Vor 6 Monaten traten am Halse neben dem linken Unterkieferwinkel, allmählich entstehend, mehrere fingerdicke Knoten auf, zugleich Schmerzen im letzten Backenzahn. Die Schwellung nahm zu, so dass zur Zeit der grössten Ausdehnung der Raum zwischen Kinn und Clavicula völlig ausgefüllt war. Sämmtliche Zähne abgeschliffen. Bei vielen derselben markirt sich die Eröffnung der Pulpa durch braune Flecke. Spaltung, Auswischung mit Carboljute.

Derselbe. Grube Ludwig, 42 Jahre. Vor 10 Wochen Trismus, der bald nachliess. Seit 3 Wochen Schwellung an der rechten Backe und am rechten Unterkieferwinkel. Abgeschliffene Zähne. Incision, Carbolausspülung, Drainage. Heilung.

Derselbe. Reinecke Wilh., 27 Jahre. Starke, derbe Schwellung im Bereiche des rechten Unterkiefers. Haut darüber geröthet. Rechts unten drei ganz hohle, cariöse Backenzähne. Incision, Zahnextraction. Heilung.

Derselbe. Klaas Josef, 27 Jahre. Seit 3 Wochen unter dem rechten Unterkieferwinkel eine Abscedirung; die Diagnose lautete vor der Incision auf tuberculöse Drüsen. Incision, Ausschabung, Drainage. Heilung.

Derselbe. Dörnte Wilh., 43 Jahre. Vor 6 Wochen Schmerzen am Halse links unter dem Kinne. Vor 3 Wochen entstand daselbst ein harter Knoten. Jetzt ist links neben dem Kehlkopfe eine daumengliedgrosse, harte Infiltration zu fühlen. Bei der Incision kommt man in ein gelbliches, zerfallendes Gewebe. Kein Tropfen Eiter. Zähne schadhaft. Heilung.

Derselbe. Huchthausen Wilh., 36 Jahre. Seit 6 Wochen Phlegmone am Hals. Incision, Carbolbehandlung, Drainage. Heilung.

Derselbe. Dubber Heinr., 30 Jahre. Vor 8 Wochen heftige Zahnschmerzen. Es bildete sich rechts am Halse eine fluctuirende, in der Umgebung sehr harte Phlegmone. Erster und zweiter Molaris cariös. Incision. Carbolbehandlung. Heilung.

Derselbe. Kellner Dorothea, 24 Jahre. Vor 6 Monaten Zahnweh links unten; bald darauf trat eine geringe Anschwellung des Kiefers der betreffenden Seite auf, welche dann in eine derbe, feste, schmerzhafte Geschwulst übergieng, die sich am medialen Rande des Sternocleidomastoideus bis nahe zum Jugulum

hinabzog. Hier wurde eröffnet, ausgespült und drainirt. Heilung. Der zweite Molaris der linken, unteren Seite ist cariös und wackelt.

Derselbe. Diederich Fritz, 29 Jahre. Phlegmonöse, kaum schmerzhafte Schwellung in der rechten Submaxillargegend; Durchbruch nach aussen; vor 4 Wochen Schmerzen an den Backenzähnen. Auskratzung, Drainage. Heilung.

Derselbe. Gundlach Heinr., 28 Jahre. Aktinomycesführende Fistelöffnung, 3 Querfinger breit unter dem rechten Kieferwinkel. Dieselbe führt gegen den ersten Molaris. Vor 6 Monaten starke Schmerzen rechts unten mit Abscessbildung. Extraction mehrerer cariöser Zähne. Heilung.

Derselbe. Mayer Karl, 23 Jahre. Am rechten Mundwinkel der Ausführungsgang einer Aktinomycespilze entleerenden Fistel, welche gegen den vorderen Backenzahn führt. Der nebenliegende Molaris cariös. Auskratzung der Fistel, Zahnextraction. Heilung.

Derselbe. Müller Christian. Vor 5 Monaten Schmerzen an den letzten Backenzähnen links; seit damals schmerzlose Schwellung aussen am Kiefer. Dieselbe seit 5 Wochen stärker. Incision, Heilung.

Derselbe. Heck Karl, 24 Jahre. Bildung eines Abscesses am rechten Unterkiefer, an der Stelle, wo vor einiger Zeit 3 alte Zahnwurzeln extrahirt worden sind. Incision, Heilung.

Lumnitzer. 19jähr. Beamter. Am linken Unterkiefer ein pflaumengrosser Abscess, rechts am Unterkiefer eine pflaumengrosse Infiltration. In derselben zwei dem vorderen Mahlzahne entsprechende Fistelöffnungen. Spaltung, Behandlung mit Lapis und 5—10%iger Chlorzinklösung.

Lunow. Olga Burstein, Hebammenschülerin, 24 Jahre. Vor 3 Monaten verschluckte P. ein Stückchen Stroh, von dem ihr angeblich etwas im Halse steckengeblieben ist. Es traten gleich darauf Schmerzen an der rechten Seite des Halses auf, an die sich dann Schwellung und mässige Kiefersperre anschloss. Nach einem Monat wurde incidirt. Eiterentleerung. Da der Process sich weiter entwickelt, sucht P. die Klinik auf. Die rechte Unterkiefergegend vorgewölbt, hinter dem Kieferwinkel zwei Fistelöffnungen. Mit der Sonde kommt man auf rauhen Knochen. Beim zweiten Backenzahn rechts eine Fistelbildung, die ebenfalls zum rauhen Knochen führt. Kurze Zeit nach der ersten Operation bildete sich eine flache, prominente Geschwulst der ganzen Schläfegegend. Haut darüber unverändert. Nach Spaltung der Haut fand man ein gelbes, weiches, nekrotisches Granulationsgewebe, welches bis zum Knochen und unter dem Jochbogen hindurch bis zum Unterkiefer reicht. Spaltung, Auskratzung. Jodoformgaze-Tampon und aseptischer Verband. Denselben Fall beschrieb später Samter.

Derselbe. Wilh. Bosin, 51 Jahre, Schmied. Als solcher hat er viel mit Vieh zu thun. Vor 6 Wochen bemerkte P. an der linken Halsseite, dicht am Unterkiefer eine schmerzhafte Geschwulst, die sich nach der Mitte des Halses hinzog und bei weiterem Wachsthum das Schlucken erschwerte. Im Jugulum eine pflaumengrosse, von ödematöser gerötheter Haut bedeckte, fluctuirende Geschwulst. Beim Schlucken steigt sie mit dem Kehlkopf in die Höhe. Die tieferen Weichtheile sind diffus infiltrirt. Vom Tumor nach oben geht dicht neben der Trachea ein nach links führender, derber Strang, welcher sich bis zum Schildknorpel verfolgen lässt. Auf dem linken, grossen Zungenbeinhorn eine birnförmige, weiche, verschiebliche Geschwulst. 2 Monate nach dem ersten operativen Eingriff bildete sich ein aktinomykotischer Abscess an der rechten Halsseite. Zähne meist fehlend, cariös, abgeschliffen. Zahnfleisch gelockert. Incision, Auskratzung.

Derselbe. Mendel Kapplan, Landmann, 38 Jahre. Rechte Regio masseterica, parotidea und obere Region des Sternocleidomastoideus etwas aufgetrieben. Vor dem Meatus. aud. ext. die Haut vorgewölbt und geröthet. Daselbst ist die Gegend ohne scharfe Grenze infiltrirt und wenig verschieblich. Ein ebensolcher, pflaumengrosser Herd über dem oberen Ende des Sternocleidomastoideus. An der hinteren Hälfte des Unterkiefers zwei Fistelöffnungen; unter ihnen kleine, knotige, undeutlich begrenzte Infiltrate. Die Haut darüber unverschieblich. Kieferklemme. Zähne gesund. Spaltung der Fisteln. Entfernung der erkrankten Partien. Jodoformgaze-Tampon und aseptischer Verband. Heilung.

Magnussen. Joh. Schlüter, Knecht, 21 Jahre. Nach einjährigem Trismus allmählich eine brettharte Infiltration der ganzen linken Wangen- und Schläfegegend bis zur Mitte des Schädels. Schmerzhafte Abscesse an mehreren Stellen der Geschwulst. Vom Processus mastoideus herab ein 3 *cm* langer Strang geschwollener Lymphdrüsen. Viele cariöse Zähne. Incision, Ausschabung, Borsäure-Injection. Heilung.

Derselbe. Timm, Musiker, 38 Jahre. Die ganze Submaxillargegend von einer knolligen, bretthärten Infiltration eingenommen, welche von einer harten, acut und unter Schmerzen entstandenen Geschwulst an der rechten Seite des Mundbodens ausgegangen ist. Die Infiltration reicht beiderseits bis zum Unterkieferwinkel, nach unten bis zur Schilddrüse. Stellenweise Fluctuation. Incision, Ausschabung. Täglich Sublimatinjection (1‰). Heilung.

Derselbe. Pienig Matthias, Landmann, 19 Jahre. Von der Zunge ausgehend Schwellung des ganzen Mundbodens. Später trat eine brettharte Infiltration vom Kieferrande bis zum Kehlkopf und zu den inneren Rändern der Mm. sternocleidomastoidei auf. Durchbruch hinter dem rechten Kiefer, Fistelbildung. Zunge stark geschwollen. Am linken Rande eine derbe, sich nach hinten verlierende Verdickung. Sämmtliche Zähne gesund. Incision, Auskratzung. Tägliche Injectionen einer concentrirten Borlösung in die infiltrirten Gewebe und den Zungentumor. Locale Application von Eis und 1·5 *g* Natr. benzoici innerlich täglich. Heilung.

Majocchi berichtet in der XII. Jahresversammlung italienischer Ärzte in Pavia (September 1887) über 2 Beobachtungen von Aktinomykose an Menschen von 1 und 4 Jahren; der erstere hat das Aussehen eines Anthrax mit rapidem und schwerem Verlauf, der zweite zeigte sich fungös, ulcerativ, jenen Processen ähnlich, welche man zu einer gewissen Zeit als Scrophuloide bezeichnete.

Makara. K. J., Strumpfwirker, 38 Jahre. Vor 8 Monaten Zahnschmerzen rechts und Kieferklemme. Trotz der Extraction eines rechtsseitigen Mahlzahnes nahm die Schwellung zu und wurde fluctuirend. Incision. Es traten neue Durchbruchstellen am Gesichte, am Halse und am äusseren Gehörgange auf.

Derselbe. V. A., Landwirt, 22 Jahre. Zahnschmerzen, Schwellung der rechten Wange. Nach 4 Monaten Durchbruch nach aussen mit baldiger Heilung. Nach 4—5 Monaten Recidive. Eine diffuse, am Kiefer festsitzende Geschwulst. Am aufsteigenden Unterkieferaste zwei Narben, unten eine Fistelöffnung, die nicht bis zum Knochen führt. Nach der Incision traten neue Herde am Gesichte, an der Schläfe und am äusseren Augenwinkel auf, die nach Incision und Auskratzung alle ausheilten. Derselbe P. hatte 5 Tuberculin-Injectionen von 1—6 *mg* mit nachfolgender Reaction (40° Temp.), ohne locale Veränderungen bekommen.

Matlakowski. Gutsbesitzer, 46 Jahre. Eine in 6 Wochen entstandene, schmerzlose, harte, ziemlich verschiebliche Geschwulst der rechten Fossa sub-

maxillaris. Durchgebrochene Erweichungsherde. **Exstirpation. Heilung** seit $2^1/_2$ Jahren.

M a y e r. Mädchen eines Bahnwächters, 8 Jahre. **Walnussgrosse, harte,** nicht fluctuirende, äusserst schmerzhafte Geschwulst am linken Unterkiefer. Zwei Fisteln, die bis auf den entblössten Knochen führen. Schmerzen am linken, hinteren, unteren, cariösen Backenzahn vorausgegangen. Zahnextraction, Spaltung und Auskratzung.

M o o s b r u g g e r. E. E., Studirender der Staatswissenschaften. Im Anschluss an eine bedeutende Anschwellung der linken Wange blieb eine verhärtete Partie, entsprechend dem cariösen, linken, oberen Mahlzahn. Dieselbe ist livid verfärbt und zeigt am unteren Rande eine Fistelöffnung. Nach der ersten Excision trat in der Nähe ein zweiter Herd auf. Excision, Hautnaht. Heilung per primam.

Derselbe. Christine Maier, 27 Jahre. Anfangs reissende Schmerzen, von der Gegend des Ohres und Oberkiefers gegen den Unterkiefer ausstrahlend. Später Schwellung der Wange und Bildung mehrerer, taubeneigrosser, weicher Knoten. Fistelbildung. Die Schwellung erstreckt sich nach hinten und übergeht in eine die ganze rechte Nackenhälfte bedeckende, die Mittellinie überschreitende, fluctuirende Schwellung, deren Umgebung stark infiltrirt ist. Am Manubrium sterni und über dem rechten Scheitelbein ebenfalls eine fluctuirende Geschwulst. Section: Abscesse und Indurationsherde zwischen Oesophagus und Wirbelsäule ziehen nach oben bis an die Schädelbasis und übergreifen auf die Hirnhäute und Hirnmasse. Rechts in der Wangenschleimhaut, ganz genau der äussersten, scharfen Kante des zweiten Backenzahnes entsprechend, ein schieferig gefärbter Fleck, leicht narbig eingezogen. Incisiones, Auskratzungen. Heilung.

Derselbe. Maria Gauss, Bauernfrau, 37 Jahre. Im Anschluss an eine Parulis am letzten oberen, rechten, cariösen Backenzahn schmerzhafte Schwellung der rechten Wange und Fistelbildung. Die rechte Wange zeigt eine diffuse, mässige Schwellung. Die Haut ist vom unteren Augenlid bis zum horizontalen Kieferaste und von der Schläfe bis in die Nähe des Mundwinkels tiefblauroth verfärbt und zeigt an mehreren Stellen Substanzverluste. Eine Fistel führt gegen die Fossa retromaxillaris. Am Infraorbitalrand ist der Knochen cariös. Erweiterung der Fistelgänge. Auskratzungen. Heilung.

Derselbe. E. Schlüter, Mediciner, 24 Jahre. Eine um den linken Kieferwinkel liegende, bis zum Processus mastoideus, dem hinteren Kopfnickerrand und dem Zungenbeinhorn reichende, brettharte, wenig schmerzhafte Anschwellung. Durchbruch des linken unteren Weisheitszahnes. Incision, Auskratzung, Drainage, Heilung.

Derselbe. Chr. Schuck, Bauernknecht, 20 Jahre. Sehr starke Schmerzen hinter dem rechten Unterkiefer. Nach Aufhören derselben trat eine Schwellung am rechten Kieferwinkel auf, die sich allmählich vergrösserte. Vom Ohre bis zum Mundwinkel und vom Kieferrande bis zum unteren Augenlid eine diffuse, dicke Geschwulst, auf deren Höhe eine Fistelöffnung sich befindet. Die Haut stellenweise geröthet. Zwischen beiden rechten Backenzähnen eine eiterentleerende Fistel. Nach der ersten Operation Bildung eines neuen Herdes in der Schläfegegend mit einem, bei der zweiten Operation entdeckten Fortsatz in der Fossa retromaxillaris. Incision, Spaltung der Wange in ihrer ganzen Dicke, Auskratzungen. Austupfen der Wunde mit in 1‰ Sublimatlösung eingetauchtem Gazestreifen. Heilung.

Derselbe. Studirender der Theologie, 21 Jahre. In der Mitte des rechten Unterkiefers eine zweimarkstückgrosse, flache, fluctuirende, nicht schmerzhafte Geschwulst. Ein entsprechender, cariöser Zahn. Incision, Auskratzung, Zahnextraction. Heilung.

Derselbe. Chr. Hechsler, 23 Jahre. Vom linken Kieferwinkel bis zur Kinngegend eine diffuse, knochenharte, etwas schmerzhafte festsitzende Geschwulst. Später trat in der Mitte Fluctuation ein. Der linke Weisheitszahn im Durchbruch begriffen und der letzte, linke Backenzahn cariös. Incision, Auskratzung, Excision, Ausspülung mit Sublimat. Heilung.

Derselbe. M. K. Roller, Kaminfeger, 20 Jahre. In der linken Unterkiefergegend eine diffuse, harte, vorne etwas fluctuirende, nicht scharf begrenzte Schwellung, die nach unten bis zum Ringknorpel, nach hinten bis zum äusseren Rand des Kopfnickers reicht. Haut darüber geröthet, leicht ödematös, nicht verschieblich. Anfangs Schmerzen im linken unteren Backenzahn. Zahnextraction, Incision, Auskratzung. Heilung.

Derselbe. M. A. Sauer, Schlosser, 37 Jahre. Anfangs neuralgische Schmerzen der beiden rechtsseitigen Kieferhälften. Eine auf dem rechten Kieferwinkel und auf dem aufsteigenden Kieferaste festsitzende, harte, wenig schmerzhafte Infiltration. Haut darüber normal. Trotz operativer Eingriffe Bildung neuer Herde, zuletzt in der Höhe des Schildknorpels. Zähne intact. Incision, Auskratzung. Heilung.

Müller Johann. Hermann M., Landmann, 38 Jahre. Brettharte, verschiebbare Geschwulst in der Fossa submaxillaris, bis zum Kinn und Zungenbein reichend. Haut darüber verschieblich. Mundboden beiderseits geschwollen, Zunge nicht ausstreckbar; cariöse Zähne. Patient starb an Carcinoma œsophagi. Bei der $3^1/_2$ Monate nach der Operation erfolgten Section ist an beiden Kieferwinkeln und am Mundhöhlenboden, wo die Aktinomykose ihren Sitz gehabt hatte, weder makro- noch mikroskopisch etwas Pathologisches zu entdecken. Ausräumung verschiedener aktinomykotischer Sublingualherde. Schnitt über dem Zungenbein.

Derselbe. Oberinspectorswitwe, 38 Jahre. In der Höhe des oberen Randes der Cartilago thyreoidea links eine zur Gegend der Speiseröhre führende, von hartem Gewebe umgebene Fistel. Ihre Wand und das Sputum enthielten Aktinomyceskörner. Ein halbes Jahr nach der Eröffnung und Auslöffelung der Fistel wurde der Patientin wegen Carcinoma die linke Hälfte des Kehlkopfes und ein Theil des Oesophagus resecirt. Ausgang?

Müller E. E. V., Mediciner, 24 Jahre. Mit dem Ausbruch des linken unteren Weisheitszahnes begann um den Kiefer herum eine brettharte, schmerzlose Schwellung, die sich allmählich vom Processus mastoideus bis zum grossen Zungenbeinhorn erstreckte. Nach der ersten Incision Bildung zweier neuer Herde in der Nähe der Schnittwunde. Incision, Auskratzung. Heilung.

Münch. Frau B., 42 Jahre. In der Mitte des linken Unterkiefers bildete sich im Laufe von 4 Wochen eine festsitzende, kaum schmerzhafte, harte Anschwellung von leicht höckeriger Oberfläche. In der Mitte Fluctuation. Die Zähne der betreffenden Seite schon vor langer Zeit wegen Schmerzen nach und nach extrahirt. Incision, Auskratzung, Desinfection mit Chlorzink. Heilung.

Mündler (Klinik Czerny). Landwirt, 53 Jahre. Im Laufe von 3 Wochen entstandene, halbfaustgrosse, weiche, an der linken Seite des Kehlkopfs liegende, denselben etwas verdrängende Geschwulst. Sie überschreitet nicht die Mittellinie, reicht lateralwärts bis zum Sternocleidomastoideus, nach oben bis zum Zungen-

bein, nach unten fast bis zum Sternoclaviculargelenk. Beim Schlucken macht sie die Kehlkopfbewegungen mit. Haut darüber geröthet, ödematös. An einer Stelle tiefe Fluctuation. Von der Geschwulst aus zieht hinter dem linken Kieferwinkel eine strangförmige Fortsetzung. Keine Drüsenschwellung. Spaltung, Auskratzung. Paquelinisirung. Heilung.

Derselbe. Br., Landwirt, 57 Jahre. Anfangs Schluckbeschwerden und Heiserkeit. Zugleich bemerkte Patient eine Schwellung links neben dem Kehlkopf, die allmählich zunahm. Nach 7 Wochen war die linke Hälfte der Cart. thyr. von einer flachen, diffusen, derb sich anfühlenden, gleichmässig festen Geschwulst eingenommen. Haut darüber normal, leicht verschieblich. Bei Kehlkopfbewegungen geht sie mit. Von der linken Tumorseite setzt sich nach aufwärts zur Innenseite des linken Unterkieferwinkels ein durch die Haut deutlich fühlbarer harter Strang fort. Keine Drüsenschwellung. Collaterales Ödem der Schleimhaut des linken Aryknorpels und des linken Ligam. aryepiglotticum, sowie des rechten Lig. vocale spurium. Schichtenweise Durchtrennung der Haut, Fascie und oberflächlichen Muskeln und einer mehrere *mm* dicken, schwartigen Gewebsschichte. Auskratzung, Paquelinisirung, Irrigation mit 1‰ Sublimat. Heilung.

Derselbe. Christine H., 51 Jahre. Ein diffuser, in 4 Wochen entstandener, ziemlich harter Tumor sitzt rechts am Halse, vom Zungenbein bis zum unteren Kehlkopfrande reichend, und macht die auf- und absteigenden Kehlkopfbewegungen mit. Cariöse Zähne. Bei der Spaltung gelangt man auf schwieliges, derbes, weissglänzendes Narbengewebe, das die ganze rechte Cart. thyr. bedeckt und mit derselben innig verwachsen ist. Von den Kehlkopfmuskeln ist an der Stelle makroskopisch nichts mehr zu sehen. Desinficirung mit 1‰ Sublimatlösung. Jodoformgazetampon. Hautnaht. Nach 6 Tagen locale Recidive unter der Form eines Abscesses. Spaltung. Heilung in 12 Tagen.

Murphy. Weib, 28 Jahre. Zahnschmerz, Kieferklemme. Unter dem linken Unterkieferwinkel eine Geschwulst mit Induration der Umgebung. Von der Alveole des extrahirten Zahnes konnte man die Sonde bis in die Wundhöhle am Hals führen. Zahnextraction, Incision, Exstirpation des indurirten Gewebes. Heilung. Erster, in Amerika publicirter Fall.

Derselbe. Mann, 18 Jahre. Heftiger Zahnschmerz. Taubeneigrosse, fluctuirende Geschwulst unterhalb des Kiefers. Cariöse Zähne. Incision. Heilung.

Nasse. Landmann, 19 Jahre. Brettharte Schwellung von der linken Schläfegegend hinter dem Jochbein und dem aufsteigenden Kieferaste entlang bis zum Halse; vor dem Sternocleidomastoideus ein walnussgrosser Abscess. Kieferklemme, Schluckbeschwerden. Schwellung rechts hinter dem Jochbein und Unterkiefer. Starke Protusio bulbi rechts, wegen eines Abscesses in der Orbita. Eitriger Ausfluss aus der rechten Nase. Tod fünf Monate nach Beginn des Leidens. Alle Fisteln der linken Seite führen in einen Abscess der linken Fossa sphenomaxillaris. Die ganze Gegend um den Pharynx ist von Abscessen durchsetzt, die theilweise durch das Foramen ovale, jugulare und rotundum auf die Hirnhäute übergreifen. Gesunde Zähne. Infection entweder vom Pharynx oder von der linken Tonsille.

Noorden. L. Sautermeister, Bierbrauer, 39 Jahre. Derbe Infiltration in der rechten Unterkiefergegend zwischen Angulus und Spina mentalis. Haut darüber geröthet. In der Mitte eine Fistel, die zwischen dem ersten cariösen Molaris und Zahnfleisch führt. In anderer Richtung führt sie nach oben in einen 6 *cm* langen, 2 *cm* breiten, infiltrirten Strang, der auch vom Munde zu fühlen ist. Derselbe ist drehrund, bretthart. Trotz der Operation besteht die Fistel und

der Strang fort. Spaltung des nach oben führenden Fistelganges. Auskratzung. Extractio dentis.

Derselbe. Bazill Chr., Bauer, 49 Jahre. Brettharte, festsitzende, nicht schmerzhafte Schwellung an der rechten unteren Gesichtshälfte, die am Kieferrand scharf absetzt und rückwärts auch den oberen Theil des Kopfnickers umfasst. Vor dem Ohre eine Fistel. Nach der ersten Operation trat neuerdings eine schmerzhafte Infiltration oberhalb vor dem Ohre bis in die Schläfegegend auf. Trotz operativer Eingriffe setzt sich der Process hinter dem Ohre und zur Stirne fort. Da der Patient sehr stark heruntergekommen ist, wird von jeder eingreifenden Operation Abstand genommen und nur noch 2 kleine Incisionen gemacht. Trotzdem gieng die Schwellung zurück und Patient ist als geheilt zu betrachten. Zähne in gutem Zustand. Incisionen, Auskratzungen, Sublimat-Desinfection. Heilung.

Derselbe. Waiblinger Gustav, Schneider, 28 Jahre. In der Regio submax. sinistra vom Kieferwinkel bis zum Kinn und nach unten bis zur Höhe des Zungenbeins reichende, am Kiefer festsitzende, harte, flachhöckerige Geschwulst. Haut darüber normal; später Abscedirung. Links unten cariöse Zähne. Längsschnitt am Kieferrande. Exstirpation. Zahnextraction. Heilung.

Derselbe. Stöfferle Ph., Bauernknecht, 17 Jahre. Im Anschluss an eine Anschwellung unter dem Kinn (rechter unterer Eckzahn cariös) bildeten sich Abscesse unter dem Zungenbein und unter dem rechten Kieferwinkel. Im Laufe von 5 Monaten entstand eine diffuse, brettharte, schmerzhafte Schwellung vom vorderen Masseterrande bis rückwärts zum Proc. mastoideus. Unter dem rechten Kieferwinkel eine blauroth verfärbte Stelle, in deren Centrum eine Fistel mündet. Aus einer Fistel neben dem cariösen Eckzahn entleert sich Eiter in den Mund. Spaltung der Fistel. Auskratzung. Extraction der Zähne. Schnitt durch die infiltrirten Gewebe. Abmeisselung der hinteren und medianen Seite des Angulus maxillæ. Entfernung von 2 kleinen Sequestern. Heilung.

Derselbe. Brunner Aug., Bierbrauer, 27 Jahre. Patient litt bis vor 2 Jahren viel an Zahnschmerz. Aus einer fünfmarkstückgrossen, flachen, schmerzhaften, gerötheten Anschwellung in der Gegend des rechten Kieferwinkels bildete sich trotz mehrerer Incisionen eine derbe, am Kiefer festsitzende, stark prominirende, bis an den Kehlkopf reichende, etwas schmerzhafte, höckerige Geschwulst. Haut darüber braunroth, mit einer Fistelöffnung. Submental- und Supraclaviculardrüsen beträchtlich geschwollen. Einige Zähne fehlen, die anderen gesund. Dilatation der Fistel. Auskratzung. Heilung.

Oechsler. W. Loose, Bauernsohn, 20 Jahre. Unter dem Kinn Bildung einer sich langsam entwickelnden Verhärtung. Später war die ganze vordere Fläche des Halses vom Kieferrande bis zur Clavicula geröthet und bretthart infiltrirt. Vor der Gland. thyreoidea ein markstückgrosser fluctuirender Abscess. 2 Monate nach der ersten Operation traten neue Herde oberhalb der alten Narbe und neben dem Kehlkopfe auf. Spaltung, Auskratzung. Sublimatumschlag (1 : 5000) und täglich Sublimatinjectionen. Heilung.

Derselbe. Heinr. Ladenberger, Lohgerber, 20 Jahre. Hühnereigrosse, fluctuirende, an den Rändern derb anzufühlende Geschwulst vom linken Jochbein bis zum Kieferwinkel. Trismus. Incision (Jochbein und Oberkiefer fühlen sich rauh an). Extraction eines cariösen Backenzahnes. Heilung. Nach zwei Monaten starke, schmerzhafte, später fluctuirende Schwellung über dem linken Kieferwinkel, Incision (Kieferwinkel rauh anzufühlen). Heilung. Nach 9 Monaten eine am

Rande harte, in der Mitte fluctuirende, taubeneigrosse Geschwulst auf der Mitte des linken Unterkiefers. Erst bei der letzten Incision wurden Aktinomycespilze gefunden. Incisiones, Auskratzungen, Sublimatinjectionen. Heilung.

Orlow. W. K., Kaufmannswitwe, 29 Jahre. Seit langer Zeit cariöse Zähne und Anschwellung der Wange. Anfang 15 Monate vor dem Exitus. Eine kaum schmerzhafte Anschwellung unter dem linken Warzenfortsatze, die bald verschwand. Es bildeten sich allmählich Abscesse in der linken Wange, in der Gegend des rechten Trochanter an der rechten Wade. Rechtsseitige Pleuritis. Später neue Abscesse in der Mitte des Halses, am linken Tibiotarsalgelenk und am rechten Oberarm. Dabei Fieber, Fröste. 3 Monate vor dem Exitus traten epileptiforme Anfälle auf, mit Betheiligung der rechten Körperhälfte. Bei der Section fand man grosse und kleine Aktinomyceskörner im oberen Theile der linksseitigen Centralwindungen und Aktinomykose des Unterlappens der rechten Lunge mit starken Verwachsungen an der Brustwand und am Diaphragma. Eröffnung und Ausschabung der Abscesse. Der Autor bespricht nicht die Eingangspforte der Infection.

Derselbe. P., 53 Jahre. Eine harte, in zwei Monaten langsam und fieberlos entstandene Geschwulst zwischen Os hyoides und Kieferrand. Haut gespannt und geröthet. Rechts unten cariöse Zähne. Kreuzschnitt, Ausschabung. Excision. Einspritzungen von 2%iger Carbollösung.

Partsch. Baumeister K. In der Gegend des rechten Kieferwinkels eine entzündliche, festsitzende, hart anzufühlende, auf Druck wenig schmerzhafte, in der Mitte fluctuirende Geschwulst. Zähne cariös. Incisiones, Auskratzungen. Jodoformgazetampon. Heilung.

Derselbe. Kaufmann, 36 Jahre. Am linken Kieferwinkel eine kleine, kaum schmerzhafte, mit dem Kiefer nicht zusammenhängende, auf der Höhe fluctuirende Geschwulst. Zähne an der Seite schadhaft. Incision, Auskratzung, Naht. Heilung per primam.

Derselbe. Landwirt, 25 Jahre. Anfangs Schlingbeschwerden. Schwellung am rechten Kieferwinkel. Die Geschwulst brach, nachdem sie, dem Verlaufe des Kopfnickers folgend, am Halse herabgestiegen war, oberhalb des rechten Sternocleidomastoideus auf. Hier besteht eine von schlaffen, blauröthlichen Granulationen umsäumte, 4—5 *cm* nach oben gegen das grosse Zungenbeinhorn führende Fistel, deren Wände aus straffem, mit eitrigen Massen durchsetzten Narbengewebe bestehen. Auskratzung. Excision der indurirten Partien. Heilung.

Derselbe. Kl., Lackirersfrau, 35 Jahre. Schmerzen am linken unteren mittleren Molarzahn. Ausgebreitete schmerzhafte Schwellung, welche eine dichte, am Unterkieferrand dem schmerzenden Zahne entsprechende, taubeneigrosse, schmerzlose Geschwulst hinterliess. Nach 6 Monaten fieng dieselbe zu schmerzen an und sich am Halse herab gegen das Zungenbein zu verbreiten. Durchbruch vor dem Kopfnicker. Die prall infiltrirte derbe Geschwulst macht die seitliche Halspartie ganz starr und zwingt die P. den Kopf stark nach der linken Seite geneigt zu halten. Exstirpation der Geschwulst. Zahnextraction.

Derselbe. Dienstknecht. Seit 3 Monaten unter zunehmender Kieferklemme Bildung einer hühnereigrossen, schwer verschieblichen, undeutlich begrenzten, in der Mitte fluctuirenden Geschwulst auf dem Musc. masseter oberhalb des Kieferwinkels. Zähne cariös. Incision. Heilung.

Derselbe. Christine R., 34 Jahre. Diffuse Schwellung am rechten Kieferwinkel; am Ramus ascendens mehrere Fisteln, die auf rauhen Knochen führen.

Kieferklemme. Nach der Operation (Resection der rechten Kieferhälfte) traten wiederholt aktinomykotische Abscesse vor dem Sternocleidomastoideus und an der Schläfe auf. Caries der Zähne. Der Autor berichtet in einer später erschienenen Arbeit („Deutsche Zeitschrift für Chirurgie"), dass P. vollständig geheilt ist.

Ponfick. Aug. Barunke, Barbier, 45 Jahre. 14 Monate vor dem Tode Extraction des letzten oberen Backenzahnes. Von der Extractionswunde fand in acuter Weise die Infection statt. Dieselbe setzte sich bis zum Keilbein fort, von da aus theils durch die Mm. pterygoidæi Kieferklemme verursachend zu den Gesichtsweichtheilen, theils zur Schädelbasis und von da bis zum vierten Brustwirbel herunter, osteophytische Wucherungen verursachend. Caries beider Atlanto-Occipitalgelenke und des rechten Epistrophäalgelenkes. Keilbein perforirt. Extradurale Herde, übergreifend auf die Pia und auf die Substanz des rechten Schläfe- und Stirnlappens.

Raffa. 54jähr. Rauchfangkehrer. Mehrere Schwellungen in der rechten hinteren Halsgegend mit Fistelbildung längs dem hinteren Rande des Sternocleidomastoideus. Anfangs Injectionen mit Carbollösung, später beim Auftreten eines neuen Herdes Pinselung mit 0·5—1%igem Methylviolett. Heilung.

Derselbe. 21jähr. P. Schwellung in der Regio mastoidea mit undeutlicher Fluctuation. Carbolglycerin-Injectionen bis zu 10% und Incision. Heilung.

Derselbe. 31jähr. P. Im Anschluss an den Durchbruch des linken unteren Mahlzahnes bildeten sich in der Parotis- und Temporalgegend mehrere Schwellungen mit Fistelgängen. Heilung nach Einführung von concentrirter Carbolglycerinlösung in die Fistel und Injectionen von 5—10%iger Carbolglycerinlösung.

Ranneft (Holland). 29jähr. Cassier. Harter, nicht scharf begrenzter, etwas druckempfindlicher Tumor an der linken Halsseite in der Höhe des Kehlkopfes. Incision. Heilung. Nach 5 Monaten Recidive. Es trat wieder nach Spaltung und Auskratzung Heilung ein. Molaris am linken Unterkiefer cariös.

Redard. 16jähr. P. Anfangs das Bild einer Periostitis alveolaris des linken Unterkiefers. Die Geschwulst erstreckte sich vom Kieferwinkel bis zur Lippencommissur. Kieferklemme. Trotz der Extraction cariöser Zähne nahm die Geschwulst zu. Nach 6 Wochen wurde die Diagnose auf Aktinomykose gestellt. Nach 7 Monaten, indem man mit desinficirenden Mitteln vergebens zu wirken versuchte, starb P. Bei der Section fand man einen Intrapharyngeal- und Retroœsophageal-Abscess; Schlund und Speiseröhre selber mit Aktinomyces durchwuchert. Die afficirten Wirbel vom Periost entblösst und vollständig erweicht. Amyloidose der Milz.

Rosenbach. Arbeitsmann, 58 Jahre. Derbe, entzündliche Schwellung um den linken Kieferwinkel und auf dem aufsteigenden Kieferaste mit einem zwei Finger dicken Fortsatz bis unter die Mitte des Halses. Fistulöse Öffnungen. Später ein Wangenabscess unter dem Jochbeine. Cariöse Zähne. Spaltung, Drainage. Heilung.

Derselbe. Müllergeselle, 38 Jahre. Seit 3 Monaten Schwellung unter dem Kinn. Zwei nebeneinander liegende, harte, nussgrosse Knoten, hinter denen ein mit dem charakteristischen Inhalt gefüllter, grosser Abscess liegt. Die sehr schlechten Zähne sämmtlich bis zu den Wurzeln abgeschliffen, also überall die Höhle eröffnet. Incision. Heilung.

Derselbe. 62jähr. Frau. Vor 8 Wochen Beginn mit Febricitation, Trismus und Wangenschwellung links. Jetzt besteht eine derbe Schwellung am linken Unterkieferwinkel. Eiterdurchbruch im Munde. In der Gegend des Weisheitszahnes

eine auf rauhen Knochen führende Fistel, die aktinomyceshältigen Eiter entleert. Im Bereiche des linken Unterkiefers bloss der Eckzahn vorhanden. Drainage, Desinfection. Heilung.

Roser K. Anna Ichler, 54 Jahre. Nach einer fieberhaften Angina bildet sich mitten vor dem Kehlkopfe ein kaum schmerzhaftes, unter der Haut verschiebbares Knötchen, welches im Laufe von 3 Monaten bohnengross wurde. In den verfetteten Granulationen, die das Knötchen enthielt, fand man drei Aktinomycesdrusen. Exstirpation der Geschwulst sammt der bedeckenden Haut. Naht. Heilung per primam.

Derselbe. Kapeller, Bauer, 31 Jahre. Seit 4 Wochen Schluckbeschwerden. In 8 Tagen entstandene, brettharte, sehr heisse, geröthete Schwellung in der Gegend der rechten Submaxillardrüse. Hochgradiges Ödem des Mundbodens und der Schlundgegend. Hohes Fieber, Kieferklemme. Zähne gesund. Durchbruch nach innen. Eine schmerzlose, bohnengrosse Schwellung senkte sich allmählich bis vor den Ringknorpel. Incision. Heilung.

Derselbe. Elis. Kratz, 50 Jahre. Acuter Verlauf. Grosser, harter, gespannter Abscess in der Gegend der linken Submaxillardrüse. Die Umgebung des Abscesses bis zur Mitte des Halses hin bretthart infiltrirt. Zwischen den $1^1/_2$ *cm* weit geöffneten Zahnreihen ist die ödematöse Zunge eingeklemmt. Incision. Eine Gegenöffnung am Mundboden. Heilung in 10 Tagen. Keine nachweisbare Eingangspforte. Der Autor nimmt eine Einwanderung vom Ductus Wartonianus in die Drüse und Abscessbildung in deren Kapsel an.

Roger. Bauer. Grosse, langsam entstandene Geschwulst der linken Unterkieferhälfte von derber Consistenz. Palpation nicht schmerzhaft. Benachbarte Drüsen nicht infiltrirt. Im Laufe der nächsten Monate dehnte sich die Geschwulst über die ganze, linke Gesichtshälfte bis zur hinteren Ohrgegend aus. Incision. Heilung.

Roux-Guder. Z., 37 Jahre. Eine tiefliegende Schwellung in der rechten Submaxillaris. Im Laufe von 2 Monaten Bildung einer eigrossen, wenig beweglichen, schwer abzugrenzenden Geschwulst, die durch Kataplasmen aufbrach. Ein federstieldicker Strang zieht gegen das Os hyoides, ohne es zu erreichen. Zähne gesund. Exstirpation. Heilung per primam. Nach $3^1/_2$ Monaten trat eine haselnussgrosse Geschwulst unter dem Kinne auf. Incision, Auskratzung. Heilung.

Roussel-Doyen. 48jähr. P. Die ganze Regio subhyoidea und beide Regiones submaxillares diffus geschwollen, bretthart. Die Schwellung setzt sich in die Mundhöhle fort. Der Mundboden und die Zunge sind in die Höhe gehoben. Schlingbeschwerden, Erstickungsanfälle, vehemente Schmerzen in den Zähnen und in den Ohren, besonders links. Tiefe Incision, Auskratzung, Tamponade. Heilung.

Derselbe. 34jähr. Gärtner. Anfangs Zahnschmerzen mit Schwellung und Bildung einer schmerzlosen, fisolengrossen Geschwulst in der Unterkiefergegend, vor dem vorderen Rande des linken Masseter. Dieselbe nahm allmählich zu und brach auf. Bald darnach heilte sie zu. Nach 5 Monaten fieng sie wieder an, sich bis zu Mandelgrösse zu vergrössern. Haut darüber geröthet, verdickt. Die Basis der harten Geschwulst scheint fest auf dem Periost zu liegen. Exstirpation. Heilung.

Rotter (Klinik Bergmann) demonstrirte am 15. Congress der „Deutschen Gesellschaft der Chirurgen“, April 1886:

1. Eine Unterkiefer-Aktinomykose: Haselnussgrosse Abscesse in der Submentalgegend mit einem Narbenstrang bis zum rechten, cariösen Eckzahn.

Indem das Évidement erfolglos blieb, wurde die Exstirpation der ganzen, infiltrirten Gegend vorgenommen. Heilung.

2. Eine Oberkiefer-Aktinomykose: 20jähr. P., die vor 7 Jahren an mehrere Monate lang andauernde Oberkiefer-Paruliden erkrankte. Der aktinomykotische Process propagirte nach hinten, und zwar einmal durch die seitliche Halsmusculatur, zweitens in den prävertebralen Raum der Hals- und Brustwirbelsäule, drittens, etwa ein Jahr nach Beginn der Erkrankung, in die Wirbelgelenke und durch diese hindurch in die Weichtheile des Nackens und der Rückengegend, welche mit kleinen Abscessen wie besäet sind.

Samter. 22jähr. Landwirt. Abscess unter dem rechten, äusseren Augenwinkel. Incision, Auskratzung, Naht. Heilung. Nach 7 Monaten, etwas tiefer als das erstemal, ein zweiter Abscess mit infiltrirter Umgebung. Nach derselben Behandlung trat anscheinend Heilung ein, später sehr diffuse Recidive, die einem energischeren Eingriffe unterzogen wurde. Wieder Recidive. Es folgt ein noch energischerer Eingriff, indem das ganze erkrankte Gewebe entfernt wurde. Abermalige Recidive. Ausgang?

Derselbe. 51jähr. Schmied. Vor 6 Wochen Bildung einer kleinen Geschwulst unter dem linken Unterkiefer, die allmählich nach unten gegen die Mitte des Halses sich hinzog. 2 *cm* oberhalb der Incisura semilunaris eine pflaumengrosse, fluctuirende, sich kugelig vorwölbende, von gerötheter Haut bedeckte Geschwulst. Die Umgebung infiltrirt. Von der Geschwulst nach aufwärts geht ein derberer Strang bis in die Gegend des linken Schildknorpels. Cariöse Zähne. Incision. Heilung.

Derselbe. Kaufmann, 44 J. An der linken Halsgegend im Bereiche der zwei unteren Drittel eine diffuse, harte Schwellung mit gerötheter Haut und mit zwei Fisteln. Stellenweise Fluctuation. Zähne gesund. Incision.

Derselbe. 38jähr. Handelsmann. Anfangs Schwellung der Backe mit Geschwürbildung. Später Schmerz neben dem rechten Ohre mit einer Anschwellung im Vestibulum oris. Kieferklemme. Nach 5 Monaten in der Regio parotidea und Submaxillaris dextra eine diffuse Infiltration mit Fistelbildung. Hochgradige Kieferklemme. Spaltung und Auskratzung mehrerer Fisteln. Da der Process am aufsteigenden Kieferaste und Process. coronoideus in die Fossa sphenomax. hineinzugreifen schien, wurde ein Fistelgang nach Entfernung der entsprechenden Parotispartien und Durchtrennung der im Wege stehenden Facialisäste freigelegt.

Schartau. Jürgen Klok, Gärtner, 24 Jahre. An der rechten Halsseite mehrere Eiter secernirende Geschwüre mit üppigen, hellrothen Granulationen. Die Haut in der Nähe infiltrirt. Die Sonde gelangt in der Tiefe auf Körner und grössere Herde. Schabung des ganzen Granulationslagers. Spaltung der Fistel. Partielle Exstirpation. Eisbehandlung. Injection von heisser, concentrirter Borlösung. Heilung.

Derselbe. Jak. Dunker, Schiffer, 49 Jahre. Schwellung seit drei Monaten, im Anschluss an Zahnschmerz, rechts unten. Die Geschwulst liegt am rechten Unterkieferwinkel fest und erstreckt sich nach oben bis zum Ohre, nach unten bis auf die Hälfte des Halses. Harte Consistenz. Auf der Höhe deutliche Fluctuation. Haut darüber geröthet und gespannt. Kein Schmerz. Kieferklemme leichteren Grades. Cariöse Zähne. Incision, Ausschabung, heisse Borsäure-Injectionen. Bestreuung der Wunde mit krystallisirter Borsäure und innerlich 2%ige Borsäure, 3 Esslöffel täglich. Zahnextraction. Heilung.

Derselbe. Wiebke Storm, Landmannsfrau, 33 Jahre. Walnussgrosser Tumor mit stark gerötheter, bretthartter Umgebung an der rechten Wange, im Laufe von 3 Wochen entstanden. Cariöse Zähne. Krankes Vieh im Hause. Incision, Schabung, Eis, Borsäure. Heilung.

Derselbe. Heinr. Angerstein, Sohn eines Polizisten, 5 Jahre. Schmerz am Mundboden, später am Halse, wo sich an der rechten Seite eine harte, etwas bewegliche Geschwulst bildete. Haut darüber fixirt. In der Mitte Röthung und Fluctuation. Incision, Schabung, Borsäure in Substanz und Injectionen in heisser, concentrirter Lösung, Eisbeutel. Heilung.

Derselbe. Aug. Jäger, Lehrer, 24 Jahre. Seit 3 Wochen zunehmende Schwellung der rechten Backe; in deren Mitte eine thalergrosse, von gerötheter Haut bedeckte Infiltration. Keine Schmerzen; zweiter, oberer, rechter Mahlzahn cariös. Incision, Eisblase, Borsäureinjection. Ausgang?

Derselbe. Hieron. Horstmann, Tischler, 26 Jahre. Rechts am Halse hinter dem Sternocleidomastoideus eine thalergrosse, geröthete, fluctuirende Stelle. Starke Schmerzhaftigkeit. Die seitliche Halsgegend bretthart infiltrirt. Kopfbewegungen sehr schmerzhaft; ebenso Druck auf die Processus spinosi. P. verliess ungeheilt das Spital. Nach Monaten angeblich an Phthisis pulmonum (Lungenaktinomykose?) gestorben. Incisiones, Ausschabungen, Injectionen mit 35%iger Borsäurelösung.

Derselbe. Marg. Faos, Kaufmannsfrau, 19 Jahre. Parulis entsprechend einem cariösen, unteren Mahlzahn. 3 Wochen nachher Incision. Verhärtung und Schmerzhaftigkeit in der Mitte der rechten Backe. In der Mitte Fluctuation. Nach Incision, Ausschabung und 3wöchentlicher Eisbehandlung ist der Process vollständig zurückgegangen. Andauernde Heilung.

Derselbe. Amanda Kruse, Schlosserstochter, 19 Jahre. Schwellung der linken Backe. Eine taubeneigrosse Infiltration entsprechend den Backenzähnen des linken Unterkiefers. Haut darüber bläulichroth. In der Mitte eine Fistel. Schabung, Eis, Jodoformverband.

Derselbe. Marg. Maas, Dienstmädchen, 20 Jahre. In der linken Submaxillargegend eine bretharte, mannsfaustgrosse, auf dem Kiefer festsitzende Geschwulst, in deren Mitte die Haut geröthet, mit der Unterlage verwachsen ist. Drei Fisteln. Kieferklemme. Abtragung der infiltrirten Haut, Ausschabung, Desinfection mit Sublimat- und Borsäurelösung. 2%ige Borsäureinjectionen.

Derselbe. Hans Krüger, Knecht, 20 Jahre. Einige Wochen nach der Extraction eines linken Backenzahnes Schwellung der Wange. Eine walnussgrosse, weiche, fluctuirende, bei Druck schmerzhafte Geschwulst. Oberfläche uneben, geröthet. Krankes Vieh im Hause. Umschneidung und Entfernung der Geschwulst. Thermokauter, Jodoformverband. Heilung.

Stelzner. Mann. Im Laufe von 6 Monaten Bildung einer länglichen, fluctuirenden Geschwulst an der linken Halsgegend. Bei Druck auf dieselbe konnte P. öfter eine übelriechende Flüssigkeit in die Mundhöhle entleeren. Früher Zahnschmerz. Incision, Extraction cariöser Zähne. Heilung.

Thiriar. Magd, 37 Jahre. An der linken Wange eine seit 4 Monaten bestehende, verschiebliche, oberflächlich liegende, harte Schwellung. Stellenweise Fluctuation. Haut darüber bläulichviolett. Fistelbildung. Cariöse Zähne. Incision. Heilung.

C. B. Tilanus (Holland). Arbeiter, 59 Jahre. Seit 3 Wochen Röthung, schmerzhafte Schwellung und Infiltration der Haut der rechten Gesichtshälfte in der Gegend des Ohres. Fluctuation; cariöse Zähne. Incision, Auskratzung. Heilung.

Derselbe. Mädchen, 26 Jahre. Vor 5 Monaten Schwellung der rechten Gesichtshälfte und an verschiedenen Stellen Aufbrechen. Zahlreiche rothe, fluctuirende Flecke und fistulöse Ulcerationen mit dazwischenliegender, gesunder Haut. Am Hals ein Tumor zu finden. Zähne cariös. Mundschleimhaut ulcerirt. Auskratzung alles Krankhaften. Heilung.

W. Knight Treves. 45jähr. Ziegelbrenner. Mehrere, an der seitlichen Halsgegend bis hinab auf die vierte Rippe zerstreute, fungoide, pseudofluctuirende Tumoren. Abscedirung, Entleerung von Aktinomyceskörner führendem Eiter. Erster in England publicirter Fall von Aktinomykose beim Menschen.

Ullmann (Klinik Albert). Junger Commis aus Ungarn. An der linken Wange ein thalergrosser, deutlich fluctuirender Abscess; Haut darüber violett. Die Schleimhaut der Wange vollkommen normal. Incision und Auskratzung. Vollkommene Heilung. Weitere Nachrichten fehlen.

Derselbe.*) Wilhelm Tala, Student, 21 Jahre. An der linken Wange, etwas unterhalb des Jochbeins, eine silberguldengrosse, ziemlich flache, derbe, schmerzlose, von normaler Haut bedeckte Geschwulst, welche sich nach einer Verkühlung acut, unter Schmerzen und Schwellung der ganzen Wange vergrösserte und aufbrach. Nach und nach entwickelten sich eine grosse Anzahl von anfangs schmerzlosen, harten Geschwülsten, welche später unter Röthung und Schmerzhaftigkeit erweichten. Die Wange geschwollen, Haut darüber geröthet, stellenweise livid. Im Bereiche dieser Verfärbung über 20 bohnen- bis haselnussgrosse, theils runde, theils längliche Höcker. Dieselben fluctuiren, von violetter Haut bedeckt, einige perforirt, serösen Eiter entleerend. Die entsprechende Schleimhaut geschwollen, entlang dem Alveolarfortsatz zu derben Schwülsten und Höckern erhoben. Entsprechend der Einmündung des Ductus Stenonianus einige narbige Knötchen. Die so veränderte Wangenpartie prall infiltrirt. Die Derbheit erstreckt sich noch 1 *cm* über die Grenze der Röthung. Zähne gesund, nur links oben fehlt die Krone des ersten Mahlzahnes. Spaltung der Gänge, Excochleation, Abmeisselung einer kleinen, blossliegenden Partie des Jochbogens. Paquelinisirung. Heilung in 4 Wochen. P. stellte sich 5 Jahre und einige Monate nach seiner Entlassung ganz geheilt vor.

Derselbe berichtet über weitere zwei Fälle: Beide betrafen junge Mädchen, welche an der Wange seit längerer Zeit ein kleines, etwa thalergrosses Geschwür hatten. Bei der ersten wurde ein bis zum Unterkiefer dringender Fistelgang erweitert und excochleirt. P. wurde geheilt entlassen. Die zweite (Aktinomykosis des Unterkiefers) wies jede Operation zurück. Weitere Nachrichten fehlen.

Derselbe. Karl Kern, Bauernsohn, 24 Jahre. Seit einem Jahre bestehende, mit Schmerzen eingetretene Schwellung der linken Gesichtshälfte, Fistelgänge neben dem Kieferwinkel und Ohre. Zahnschmerzen vorausgegangen. P. war stets um Kühe, hat auch vor kurzer Zeit harte Geschwülste am Halse der Thiere gesehen. Zähne schadhaft. Spaltung und Auskratzung der Fistelgänge bis in den erweichten Knochen. Jodoformverband. Zahnextraction. 24 Tage nach der Operation wurde P. als geheilt entlassen. Weitere Nachrichten fehlen.

Derselbe. Z. J., Bauer. Vor einem Jahre Zerquetschung der Wangenweichtheile durch einen Hufschlag. Durch längere Zeit Eiterung und häufiges Fieber. Rechte Wange etwas gedunsen. Am Unterkiefer $2^1/_2$ *cm* unter dem Ohre eine mit dünner, bläulichvioletter Haut bedeckte thalergrosse Stelle, von deren geschwürig

*) Hochenegg beschreibt denselben Fall ganz ausführlich im Jahresbericht der I. chirurg. Klinik Prof. Albert's für das Schuljahr 1887.

zerfallener Mitte ein Fistelgang in die Tiefe bis auf den Knochen führt. Unterhalb des rechten Unterkiefers derbe, starre Infiltration. Mässige Kieferklemme. Submaxillardrüse der erkrankten Seite mässig geschwollen. Spaltung der Fistelgänge, energische Auskratzung. P. wurde nach 2 Monaten geheilt entlassen. Oft wiederholte Nachfragen blieben erfolglos.

Werner. Bei einem Manne fand sich am Unterkiefer ein Abscess mit charakteristischen Pilzen. Es konnte nachgewiesen werden, dass der Kranke mit einem Ochsen zu thun gehabt hatte, der an Beulen und Abscessen am Halse und an den Beinen lange Zeit gelitten hatte.

Derselbe. 14jähr. Jüngling. Dem P. fiel vor einem halben Jahre auf die rechte Jochbeingegend eine Holzplatte. An dieser Stelle findet sich jetzt eine fluctuirende aktinomykotische Geschwulst, welche excidirt wird. Heilung. Mundschleimhaut intact.

Winter. Raffenbeul, Uhlane. Anfangs Schmerz in der Gegend des rechten Unterkieferwinkels und Kieferklemme. Später wuchernde Granulationen am rechten äusseren Gehörgang und Schwellung hinter dem Ohre. Es breitet sich der Process als derbe Infiltration unter Röthung und Schwellung allmählich an der ganzen rechten Halsseite bis zum Schlüsselbein und später bis zum Brustbein und linken Kopfnicker aus. Stellenweise Einschmelzung mit nachfolgender Fistelbildung. Vor dem Kehlkopfe ein walnussgrosser Abscess. Spaltung der oberflächlichen Gänge. 1‰ Sublimatinjectionen.

Wyss und Murald. Mechanikerlehrling, 14 Jahre. Der Process macht den Eindruck eines periostalen Abscesses am Kieferrande. Incision. Heilung.

Zehnder demonstrirte im ärztlichen Vereine zu Hamburg im September 1890 einen 20jähr. Mann mit einer seit anderthalb Jahren bestehenden Anschwellung der rechten Parotis- und Unterkiefergegend. Zur Zeit bestehen multiple Narben am Halse, eine Fistel vor dem Ohre und eine frisch entstandene, ziemlich weiche Infiltration der Wange.

Ziegler. Dienstknecht, 19 Jahre. Schmerzen am letzten, linken, unteren Mahlzahn, Kieferklemme und Schwellung der linken Unterkiefergegend, die allmählich fast ganz zurückgieng. Nach 2 Monaten trat wieder eine Schwellung an derselben Stelle auf, die sich allmählich unter zeitweiligem geringen Fieber ausbreitete. Das derbe Infiltrat reicht von der oberen Schläfengrenze nach unten, entlang dem Sternocleidomastoideus bis zur Clavicula. Fast die ganze Wange vom Jochbogen bis zum Proc. mastoideus ergriffen. Kieferklemme. Zahlreiche Fisteln, von denen eine am Sternocleidomastoideus tief bis in die Gegend der grossen Gefässe reicht. Incision an mehreren erweichten Stellen. Nach 25 Injectionen von Bacterienproteïn ist theilweise eine Rückbildung der Erscheinungen eingetreten. Ausgang?

Ziembicki. Mädchen, 22 Jahre. Seit 2 Jahren Schmerzen am zweiten unteren Mahlzahne. Vor fünf Monaten eine Schwellung am Zahnfleische. Jetzt erstreckt sich die schmerzhafte Geschwulst vom unteren Rande des Unterkiefers bis zum Jochbogen und durchsetzt die ganze Wangendicke. Haut darüber bläulich mit 7—8 nicht durchgebrochenen Eiterherden.

Zungenaktinomykose.

XXVIII.

Leopold Moser, Zimmerputzer, 74 Jahre. Ambulant. Nov. 1891.

P., welcher seit längerer Zeit unsere Klinik behufs palliativer Behandlung einer Hydrocele besuchte, zeigte uns bei einer solchen Gelegenheit seine Zungenspitze. Einen Centimeter von derselben entfernt in der Mittellinie eine seit zwei Monaten bestehende, langsam entstandene, halbhaselnussgrosse, etwas prominirende, scharf begrenzte Geschwulst von ziemlich harter Consistenz. Schleimhaut darüber unverändert. Keine Schmerzen. Regionäre Lymphdrüsen nicht geschwollen. Bei der Incision entleert sich etwas Serum und mehrere hirsekorngrosse, gesättigt grüne Aktinomyceskörner. P. sträubte sich gegen jede Auskratzung. Nach 2 Tagen war die Incisionswunde schon zugeheilt und an der Stelle ein harter Knoten zu fühlen. Nach 3 Monaten stellte sich P. wegen seiner Hydrocele wieder vor. Es ist keine Spur mehr von der Zungenaffection zu finden. P. war immer gesund, trotz seiner 74 Jahre ist er sehr rüstig. Mundschleimhaut intact, Zähne meist fehlend, gelockert. Am Oberkiefer einige cariöse Wurzeln. Etwas näheres über die Art und Weise der Infection ist nicht zu erfahren gewesen. Andauernde Heilung seit 8 Monaten.

XXIX.

August Eckhardt, Tischler, 36 Jahre. Ambulant. April 1892.

Vor 5 Jahren litt P. an Sklerose am Präputium. Damals fand er Aufnahme ins allgemeine Krankenhaus. Es blieben angeblich secundäre Erscheinungen aus. Sonst ist er immer gesund gewesen. Vor 3 Wochen bemerkte P. ein Gefühl von Wundsein vorne an der rechten Zungenhälfte und zugleich eine kleine Blase. Da er an derselben Seite seine Pfeife zu rauchen pflegte und oft, so auch diesmal beim

Wechseln der Spitze dieselbe Empfindung hatte und manchmal auch angeblich eine kleine Blase bemerkte, so schenkte P. diesem Umstande keine Beachtung und rauchte weiter. Im Laufe einer Woche bildete sich eine erbsengrosse, harte Geschwulst, die allmählich ohne Schmerzen zunahm. In der letzten Woche bemerkte er ein Gefühl von leichtem Brennen.

P. ist Tabakkauer. Die Wurzeln des rechten, unteren, vorderen Mahlzahnes cariös. Sonst alle übrigen Zähne vorhanden, gut erhalten. Die Mund- und Rachenschleimhaut sammt Tonsillen nicht verändert. In der rechten Zungenhälfte, einen Centimeter von der Spitze entfernt, ein haselnussgrosser, die ganze Zungendicke einnehmender, hart anzufühlender, undeutlich fluctuirender, schmerzloser Tumor. Schleimhaut darüber glatt. Daselbst keine Papillen zu sehen. Die regionären Lymphdrüsen nicht geschwollen. Bei der Incision Entleerung eines flüssigen, gelblichen Eiters. Bei der nachfolgenden Auskratzung kommen stark blutende Granulationen zum Vorschein. Erst bei genauer Untersuchung des Eiters (auf einer Glasplatte gegen schwarzen Untergrund) fand man sehr kleine, weisslichgelbe, pathognomonische Körner. Nach 2 Tagen, nach Auseinanderreissen der fest zusammengeheilten Wundränder wurde noch eine ausgiebige Auskratzung vorgenommen. Es wurden hiebei keine Körner mehr vorgefunden. Andauernde Heilung seit 4 Monaten.

Unter diesem Namen fassen wir nur jene Fälle zusammen, wo die Infection an der Zunge stattfand und nur hier Veränderungen hervorruft, ohne auf die benachbarten Gewebe überzugreifen. Es existiren in der Literatur noch andere Fälle, wo die Infection von der Zunge ausgieng und später Infiltrate am Halse und unter dem Kiefer auftraten. Es kann dabei die Zunge wieder ihre normale Beschaffenheit annehmen — unser Fall XXV. — oder es kann eine bleibende Verhärtung — Fall Magnussen, Matthias Pienig — auf die Stelle der Infectionspforte hinweisen.

Es wurden auch aktinomykotische Abscesse an der Zunge als Metastasen beobachtet (A. König, O. Israël). Merkwürdigerweise ist noch kein einziger Fall in der Literatur vorhanden, wo der Process vom Kiefer auf die Zunge übergriffen hätte. Die primäre Zungenaktinomykose wurde bis jetzt in allen bekannten Fällen in Form eines in wenigen Wochen allmählich entstandenen Knotens beobachtet. In einem einzigen Fall (Samter) ist die Rede von einem bohnengrossen, ulcerirten, aktinomykotischen Tumor, und dass dieser nichts

anderes als ein fortgeschrittenes Stadium der Knotenform ist, liegt auf der Hand. Unser Fall Moser, wo ein aktinomykotischer Knoten an der Zunge durch eine einfache, einmalige Incision ohne nachfolgende Auskratzung vollständig geheilt wurde, gibt uns einen Fingerzeig für die Annahme der spontanen Heilung. Die grosse Seltenheit einer Zungenaktinomykose in Knotenform — 15 Fälle gegen Hunderte und Hunderte von Kopf-Halsaktinomykose —, die noch grössere Seltenheit eines exulcerirenden Tumors (der einzige Fall Samter) dienen auch zur Stütze für eine solche Annahme.

Haben wir bei den Kopf-Halsaktinomykosenformen eine spontane Heilung in sehr seltenen Fällen angenommen, so fühlen wir uns eher berechtigt, eine solche, gestützt auf unseren Fall Moser und den Fall Lührs, bei der Zungenaktinomykose anzunehmen. Wenn eine einfache, seichte Incision ohne Auskratzung zur Heilung führte, warum soll der spontane Durchbruch nicht dasselbe bewirken können? Der einzige Fall Mayer, wo der Tod nach eineinhalb Jahren angeblich mit multiplen Abscessen und Lungenerscheinungen eintrat, und wo keine Section stattfand, kann wegen Mangel ärztlicher Controle hier nicht in Betracht gezogen werden.

In keinem einzigen Falle wurden besondere Schmerzen angegeben, in den meisten Fällen dagegen war die Geschwulst völlig schmerzlos.

Ein primärer, aktinomykotischer Knoten der Zunge liegt in der vorderen Hälfte der Zunge, und zwar in der überwiegenden Mehrzahl nahe an der Zungenspitze. Er überragt in seltenen Fällen die Grösse einer Haselnuss (Fall Ullmann Taubeneigrösse, Fall Lührs Hühnereigrösse). Die Consistenz ist meist eine harte, die geringe Fluctuation, wenn vorhanden, schwer zu prüfen. Das ganze macht den Eindruck eines ganz circumscripten Knotens. Es fehlt also das Charakteristicum für die Aktinomykose, die derbe, unscharf begrenzte Infiltration, wie sie überhaupt in den meisten Fällen von Aktinomykose an anderen Localitäten zu finden ist, obwohl man nicht selten, z. B. an der Wange in unserem Fall Kubias XXV., ganz scharf begrenzten Infiltraten begegnet.

Ganz wesentlich von der Aktinomykose in anderen Geweben unterscheidet sich die Zungenaktinomykose durch den Mangel an ins gesunde Gewebe eingreifenden Nestern und Gängen von Granulationsgewebe, die bei den meisten anderen Formen von Aktinomykose als Charakteristicum gelten, die Eigenthümlichkeit nämlich, auf das daneben liegende Gewebe, besonders wenn kein Durchbruch eingetreten ist, überzugreifen. In dem einzigen Fall Fischer ist die Rede von einzelnen Gängen, die vom Granulationsherde in die Zungensubstanz

hineinführen. In unseren, sowie in allen anderen Fällen war dagegen ein ganz geschlossener Granulationsherd zu finden. Es fehlt also bei den Zungenformen das verzweigte, von Granulationen ausgefüllte Fistelsystem.

Der Knoten durchsetzt meist die ganze Zungendicke und nur in selteneren Fällen prominirt er stark (Baracz); die darüber liegende Schleimhaut ist meist unverändert, verschieblich, in seltenen Fällen glatt, im Falle Kubacki sogar fixirt. Es ist übrigens selbstverständlich, dass alle möglichen Grade in Bezug auf Härte des Tumors und Beschaffenheit der Schleimhaut möglich sind, je nach der Neigung des Tumors zum Durchbruch: so gibt Maydl in seinem Falle direct Fluctuation, und andere Autoren (Ullmann, Schartau, Fischer) eine violette Färbung der Schleimhaut, oder in derselben einzelne gelbe Körnchen an, je nach der Tiefe des Granulationsherdes, welchen die verdünnte Schleimhaut durchschimmern lässt, und je nach dem Zustande der Schleimhaut, die, wenn der Durchbruch nahe ist, selbst von aktinomykotischen Knötchen durchsetzt sein kann.

Die Aktinomykose der Zunge, die bis jetzt fast ausschliesslich in Knotenform beobachtet worden ist, bietet der Diagnose keine besondere Schwierigkeit. Es gilt auch hier die allgemeine Regel: einem Kenner werden Fälle von Zungenaktinomykose nicht entgehen können, denn ein solcher wird, wie überhaupt bei Aktinomykose mit beliebigem Sitze, jeden, auch im entferntesten suspecten Fall darnach untersuchen.

Bei welchen Zungenaffectionen ist am ehesten zu erwarten, dass man bei der Incision enttäuscht wird?

Wenn man bedenkt, dass in 13 Fällen, wo genaue Daten vorliegen, 9mal die Krankheit nur seit 1—4 Wochen bestand, 3mal eine zweimonatliche Dauer aufwies (Hochenegg, Illich, Maydl), und nur in dem einzigen Fall Lührs ein vor 6 Monaten incidirter Knoten mit Eiterentleerung nach 4 Monaten Pause recidivirte, so wird man einsehen, dass eine Differentialdiagnose zwischen Carcinoma und Aktinomykose, abgesehen davon, dass eine solche durch die Verschiedenheit der Symptome keine besondere Schwierigkeit uns darbieten möchte, vielleicht nur in höchst seltenen und ganz ungewöhnlichen Fällen ihre Berechtigung finden.

Der chronische Zungenabscess mit allen dazu gehörigen, möglichen, irrthümlichen Diagnosen, wie vereiterte Cyste, vereiterter Cysticercus, vereitertes Gumma, wird eben am häufigsten zu Verwechslungen Veranlassung geben.

Ein Tuberkelknoten wird uns nur im sehr selten vorkommenden Fall einer Impftuberculose zu einem diagnostischen Fehler verleiten. In allen andern Fällen werden die specifischen Veränderungen der anderen Organe uns auf den richtigen Weg bringen. Zu den chronischen Zungenabscessen mit den andern dazu gehörigen Bildern möchten wir noch das Gumma der Zunge als besonders täuschend anreihen — siehe unseren Fall Eckhardt XXIX.

Aus dem ganzen geht hervor, dass die Diagnose, wenn nicht anamnestisch eine Verletzung mit Eindringen einer Granne angegeben wird, nur mit grösster Wahrscheinlichkeit vermuthet werden kann und dass in den meisten Fällen erst die Incision unsere Vermuthung wird bestätigen können. Selbst das Eindringen einer Granne wird uns nicht eine absolute Garantie darbieten. Es könnte doch in dem Fall die Geschwulst bloss als Folge der vom Fremdkörper angeregten Reizung angesehen werden.

Unser Fall Nr. XXIX. ist beachtenswert. Die Anamnese spricht entschieden für Luës. Die einfache Incision ohne nachfolgende mikroskopische Untersuchung hätte die Diagnose „Gumma" nicht umgestürzt: man hätte ein vereitertes Gumma annehmen können. Hätte man eine antiluëtische Behandlung eingeleitet, so hätte der spontane Durchbruch und höchst wahrscheinlich spontane Heilung an der Diagnose nichts geändert. In der Gewohnheit des P., Tabak zu kauen, glauben wir kein ätiologisches Moment gefunden zu haben. Die Manipulationen, denen der Tabak unterzogen wird, dürften genügen, um die Pilze zu vernichten.

Der Fall Moser (XXVIII.) wurde durch blosse Incision geheilt. Die zurückgebliebene Verhärtung verschwand spurlos. Der 74jähr. P., der älteste von allen bekannten Fällen der Literatur, zeigt uns, dass auch bei Greisen die Zungenaktinomykose denselben Charakter und denselben günstigen Verlauf hat, wie bei jungen, kräftigen, blühenden Individuen.

Barącz. Ladenmädchen, 22 Jahre. An der Zungenspitze linkerseits eine seit 3 Wochen bestehende, kaum haselnussgrosse, über die Oberfläche kugelig erhabene, hart-elastische Geschwulst. Die Schleimhaut darüber glatt, verschieblich, die Umgebung normal. Keine Schwellung der Lymphdrüsen. Cariöse Zähne. Incision, Excochleation.

Fischer W. 29jähr. Arbeiter. Vor 14 Tagen steckte P. beim Dreschen von Gerste ein Korn in den Mund, um es aufzubeissen. Hiebei drang ihm die Granne in die Zungenspitze und blieb stecken. Nach 8 Tagen schwoll die Zunge an dieser Stelle an. In der Mitte der rechten Zungenhälfte eine haselnussgrosse, umschriebene, ziemlich weiche, undeutlich fluctuirende Geschwulst. An derselben

bemerkt man drei kaum hirsekorngrosse, nebeneinander liegende, gelbe Knötchen. Die übrige Zunge ist normal. Druck auf die Geschwulst ist wenig schmerzhaft. Bei der Spaltung findet sich etwas Eiter und ein Granulationsherd, der in einzelnen Gängen in die Zungensubstanz hineinführt. Diese Gänge wurden sorgfältig ausgeschabt und mit Borsäure ausgerieben. Vollständige Heilung nach einigen Tagen. Im Eiter und in den ausgeschabten Granulationen fand man zahllose, gelbe Aktinomyceskörnchen. Daneben noch eine von den Pilzen durchwachsene Granne. Auch an den Stachelenden der Granne haften zahlreiche Pilzdrusen. Der Autor fordert mit Recht auf, aktinomykotischen Eiter sorgfältig auf Pflanzentheilchen zu untersuchen, um endlich einmal der Ätiologie der Erkrankung auf die Spur zu kommen.

Hacker. 30jähr. P. An der Zungenspitze ein harter Knoten. P. hatte zwei Kühe zu warten. Eine derselben erkrankte vor 2 Monaten an einer Kiefergeschwulst, die der P. eröffnet hat.

Hochenegg (Klinik Albert). Anton Gröbl, Bauernsohn. Beginn vor 2 Monaten. Einen *cm* von der Zungenspitze entfernt erscheint der rechte Zungenrand in der Ausdehnung von einem *cm* plumper. Diese Verdickung ist bedingt durch eine stumpf-keilförmige, kirschgrosse, schmerzlose, harte Geschwulst, deren Basis zungenwärts, deren Schneide randwärts gelegen ist. Schleimhaut darüber normal. Rechter, oberer Mahlzahn cariös. P. gibt an, beim Mähen und Ernten, theils aus Langeweile, theils um sein Durstgefühl zu mildern, die Gewohnheit gehabt zu haben, Ähren der verschiedensten Getreidesorten im Munde zu zerkauen. Keilförmige Exstirpation des Tumors mit den angrenzenden Partien der Zunge. Andauernde Heilung.

Kubacki. Lehmann Paul, Landwirt, 35 Jahre. Vor 14 Tagen Brennen auf der Zunge, das von einem Bläschen auf derselben ausgieng. Einen *cm* von der Zungenspitze entfernt, rechts von der Mittellinie ein harter, schmerzloser, kirschgrosser, die ganze Zungendicke einnehmender Tumor, die Schleimhaut darüber fixirt. Keilförmige Excision. Heilung.

Lührs. Homburg Valentin, Förster, 56 Jahre. Vor 6 Monaten ein kleiner Knoten in der Zunge; er erreichte Hühnereigrösse. Mehrere cariöse Zähne. Im Laufe von 3—4 Wochen zweimalige Incision; Eiterentleerung; nach viermonatlicher Ruhe Recidive. Auf der rechten Zungenseite ein 3 *cm* von der Zunge entfernter, walnussgrosser, fluctuirender Tumor. Ausschabung, Ausspülung. Heilung.

Derselbe. Henze Charlotte. Vor ungefähr einer Woche eigenthümliches Gefühl an der Zunge, Schwellung derselben, Bildung eines zweimarkstückgrossen Knotens, Aufbrechen an mehreren Stellen. Am Oberkiefer mehrere mit Zahnstein umgebene Zahnwurzeln. Zahnfleisch geschwürig. Incision, Ausspülung. Heilung.

Maydl. 48jähriger Arzt. Beginn vor 2 Monaten. In der Mitte der Zunge, 2 *cm* von der Zungenspitze entfernt, eine bohnengrosse, flachkugelige, weiche, kaum schmerzhafte Geschwulst. Dieselbe fluctuirt und ist von normaler Schleimhaut bedeckt. Keine Drüsenschwellung. Patient hat in letzter Zeit bei der Vieh- und Fleischbeschau den rechten Daumen unzähligemal an der Rückenfläche der Zunge befeuchtet. Einmal spürte er unmittelbar darauf Schmerz an der Stelle, und nach wenigen Tagen bemerkte er die beginnende Geschwulst. Spaltung des Abscesses und Excision der Wandungen sammt reichlicher, gesunder Umgebung. Heilung.

Mayer. Bauernknecht. In der Mittellinie nahe an der Zungenspitze eine übererbsengrosse, hart anzufühlende Geschwulst. Die Umgebung unverändert.

Nach Incision und Auskratzung heilte die Wunde rasch. Anderthalb Jahre später starb Patient zu Hause. Er sollte angeblich Abscesse am Körper bekommen haben: Kiefer, Hals, Nacken, Thorax. Er soll auch viel ausgehustet haben.

Samter. 50jähriger Patient. Ein bohnengrosser, ulcerirter, aktinomykotischer Tumor. Excision, Naht. Ausgang?

Derselbe. 50jähriger Rittergutsbesitzer. In wenigen Wochen entstandener, bohnengrosser Tumor in der vorderen rechten Zungenhälfte. Schleimhaut darüber nicht ulcerirt, und die Geschwulst schimmert gelbbraun durch. Zähne intact. Exstirpation, Naht. Heilung.

Schartau. Hansen Johann, Arbeiter, 24 Jahre. Vor 3 Wochen blieb dem Patienten ein Stück Granne eines Gerstenkornes am rechten Zungenrande stecken. In der Mitte des rechten Zungenrandes ein erbsengrosser, kaum schmerzhafter, circumscripter Tumor, an dessen Oberfläche einzelne gelbliche Körnchen zerstreut eingelagert erscheinen. Bei der Operation fand man das Stück der Granne mit Aktinomyceskolben und Fäden um- und durchwachsen. Heilung.

Ullmann (Klinik Albert). Stadler Marie, Feldarbeitersgattin, 56 Jahre. 1 *cm* von der Zungenspitze entfernt eine seit 2 Wochen bestehende, haselnussgrosse, die ganze Zungendicke durchsetzende Geschwulst; Schleimhaut darüber violett, mit sehr wenig Papillen besetzt. Consistenz an den unteren Partien derb, am Zungenrücken etwas Fluctuation. Unter dem rechten Unterkieferwinkel eine haselnussgrosse Lymphdrüse. Keilexcision. Seit $4^1/_2$ Jahren andauernde Heilung.

Derselbe. Schreibvogel Johann, Bauer, 54 Jahre. An der rechten Zungenhälfte, 1 *cm* von der Spitze entfernt, eine taubeneigrosse, in 4 Wochen entstandene, bis zum Zungengrunde sich erstreckende, derbe, von normaler Schleimhaut bedeckte Geschwulst. Am Unterkieferwinkel 2—3 kleine, derb infiltrirte Lymphdrüsen. Halbseitige Zungenexstirpation nach Ligatur der A. lingualis (nach der Lück'schen Methode). Heilung seit 4 Jahren 3 Monaten.

Lungenaktinomykose.

XXX.

Reindl Peter, Knecht bei einem Bauer, 56 Jahre. P., Knecht am Lande, hat den ganzen Tag mit Vieh und Getreide zu thun. Im December 1890 (8 Monate vor dem Exitus) begann er zu husten. Er expectorirte damals unter Schmerzen, die constant stärker wurden, reichlich eitrigen Schleim, besonders bei Nacht. Die Schmerzen localisirten sich stets rechts hinten und hinderten ihn an seiner Arbeit. Schon anfangs stellten sich des Abends Fieberbewegungen ein. Dieser Zustand hielt unter stetiger Abmagerung in wechselnder Stärke bis März des folgenden Jahres an. Damals erst bemerkte P. eine Schwellung rechts hinten, unter dem Scapularwinkel. Dieselbe nahm allmählich zu und röthete sich. Cariöse Zähne. Seit Jahren keine Zahnschmerzen. Schwellungen in der Kiefergegend waren nie vorhanden.

Stat. præs.: Kleiner, gracil gebauter, anämischer Mann mit abgemagertem Panniculus und marastischer Haut. Temperatur 37·8°. Respiration beschleunigt, Puls schwach, frequent. Die hintere Thoraxfläche bis zum Scapularwinkel von einer derben, schmerzhaften Schwellung eingenommen. Dieselbe reicht nach vorne bis zur vorderen Axillarlinie, nach unten verliert sie sich allmählich in die Lumbalgegend. Die Haut überall mehr weniger ödematös, geröthet, stellenweise bläulichviolett. An einer tieferen, circumscripten Stelle Fluctuation. Die ganze Gegend ist auf Druck sehr schmerzhaft. Aus einer Incision an dieser fluctuirenden Stelle entleert sich seröser Eiter in ziemlich grosser Menge mit pathognomonischen Körnern. Nach der Incision fühlt sich P. sehr erleichtert. Auch durch die Anlegung eines essigsaure-Thonerde-Verbandes giengen die phlegmonösen Erscheinungen etwas zurück, so dass P. kein Spannungsgefühl und keine Schmerzen hatte. Die Percussion der Lunge ergibt vorne b[illegible] normale

Verhältnisse, ebenso links hinten. An der rechten hinteren Thoraxseite beginnt in der Mitte der Scapula eine Dämpfung, die in die absolute Dämpfung der vom Tumor eingenommenen Gegend übergeht. Dieselbe verliert sich allmählich nach vorn, indem sie in der vorderen Axillarlinie in die Leberdämpfung übergeht. Bei der Auscultation vorne und links hinten feuchtes Rasseln und Giemen. Im Bereiche der Dämpfung hauchendes Exspirium und spärliches Rasseln, stellenweise abgeschwächtes Athmen. Eine genauere physikalische Lungenuntersuchung in der erkrankten Gegend ist wegen der grossen Schmerzhaftigkeit der Schwellung nicht möglich. Die Untersuchung der übrigen Organe ergibt einen normalen Befund. Das erst durch Expectorantia in grosser Menge gewonnene, zähe Sputum erweist sich, auf eine Glastafel aufgegossen, als aus einem zähen, klaren, durchsichtigen Schleim und aus klumpigen, eitrigen Partien bestehend. Die aktinomykotischen Körner sind fast ausschliesslich in den letzteren Partien zu finden, sind nicht sehr zahlreich, sie differenziren sich von den übrigen Sputumpartien durch einen mehr weisslichen Ton, mikroskopisch bilden die keulenförmigen Gebilde einen ausserordentlich klaren und deutlichen Strahlenkranz. Das Sputum hat nie übel gerochen, hatte auch keinen specifischen Geruch. Einigemale sind Blutstreifen bemerkt worden, öfter dagegen ist die ganze Sputummasse schwach rostfärbig gefärbt; manchmal dagegen war das Sputum ungleichmässig gefärbt, indem nur einige Eiterklumpen rostfärbig oder mit leichten, frischen Blutstreifen versehen erschienen. Beim Ausbreiten auf eine Glasplatte mit schwarzem Untergrund bemerkt man in den Eiterballen neben den Körnern noch kurze dünne Fäden. (Abgüsse der feinsten Bronchien?) Keine elastischen Fasern, keine Tuberkelbacillen, Harnuntersuchung ergibt nichts Abnormes.

7 Tage nach der Aufnahme in die Klinik wurde von Hochenegg folgendermaßen operirt:

Unter Narkose wird bei Seitenlage des P. auf den unteren Theil der Schwellung in der Richtung der Rippen eingeschnitten. Man gelangt in ein zunderartiges Gewebe, welches aus zahlreichen, kleinen Abscesshöhlen Eiter ergiesst. Mit Messer und scharfem Löffel wird auch auf den oberen Geschwulsttheil übergegangen. Hierauf werden 6 *cm* der 10. Rippe in der Scapularlinie resecirt. Von der medialen Seite her ergiesst sich aus dem schwieligen Pleura- und Lungengewebe eine grössere Eitermenge, weshalb 11 *cm* der 9. Rippe, 8 *cm* der 11. und noch 2 *cm* der 10. Rippe resecirt werden. Das freiliegende, schwartige Gewebe wird mit dem Paquelin entfernt, auf weicheres, anscheinend infiltrirtes und luftleeres Lungen-

gewebe stösst, von welchem noch ein circa kindsfaustgrosses Stück weggenommen wird. Blutung mässig. Die Höhle wird mit einem Jodoformgazebeutel, gefüllt mit Sublimatkieselguhr (1°/₀₀), ausgefüllt. Nach gründlicher Excochleation des subcutanen Infiltrates und umfänglicher Resection der Haut wird ein Jodoform-Sublimatgazeverband angelegt.

Am Nachmittag desselben Tages P. anämisch, collabirt. Lufthunger; Puls klein und schwach. P. erholte sich allmählich. Schon am 2. Tage war P. wieder munter, wollte aufstehen. Der Verband wurde indessen von einer schwach blutig tingirten, serösen Flüssigkeit durchtränkt. Beim Verbandwechsel bemerkte man, dass die ganze Wunde oberflächlich wie gekocht aussieht (von der Sublimatkieselguhr verätzt?). In der Tiefe der Wunde sieht man die verdichtete Lunge kleine, respiratorische Bewegungen machen. Der Sublimatkieselguhr-Verband wird entfernt. Beim zweiten Verbandwechsel (6 Tage nach der Operation) zeigte sich die Wunde vollständig reactionslos, nirgends etwas von Granulationen zu sehen. Jodoformgazeverband. Am nächsten Tage plötzliche Temperatursteigerung bis 39°. Die Wunde ohne Heiltrieb. Beim Husten hört man deutlich Luft aus der Tiefe der Wunde austreten. Es bildete sich allmählich über dem Kreuz ein handtellergrosser, gangränöser Decubitus. Ein Zipfel eines Hautlappens der Operationswunde gangränös geworden. In den letzten Tagen traten stärkere Temperatursteigerungen ein. Exitus 8 Monate nach den ersten subjectiven Symptomen und am 16. Tage nach der Operation.

Section: Prof. Kolisko.

Bei der Section erwiesen sich beide Lungen locker angewachsen, die rechte im hinteren und äusseren Umfange des Unterlappens auch schwielig adhärent, die linke Lunge im Unterlappen von lobulären, pneumonischen Herden durchsetzt. Das Herz atrophisch im hinteren Umfange. Ein sagittal durch die rechte Lunge und die Rippen neben der Wirbelsäule geführter Schnitt zeigt, dass die schwielige Anwachsung dieser Lunge durch eine über 1 *cm* dicke Schwiele gebildet ist, welche von zahlreichen fistulösen Gängen durchsetzt ist, die von stark verfettetem Granulationsgewebe ausgekleidet sind. Im spärlichen Eiter dieser Gänge zahlreiche Aktinomyceskörner. Eine circa 1 *cm* breite Schichte der angewachsenen Lunge von gleichem Schwielengewebe durchsetzt, mit grauen, central gelbgesprenkelten, knötchenartigen Herden in dem umgebenden Lungenparenchym. Die übrige Lunge etwas ödematös, in ihren Bronchien schleimiges Secret. Die erwähnte Schwiele setzt sich nach abwärts zu durch das Zwerchfell und die Musculatur bis hinter die obere Hälfte der rechten Niere fort [illegible] von den gleichen, oben beschriebenen Gängen durchsetzt. [illegible] chfell-

musculatur eine handtellergrosse Stelle über dem rechten Nierenpol von der erwähnten Schwiele mit fistulösen Gängen ersetzt und auf 2 Querfinger verdickt. Die Leber und die rechte Niere mit der Schwiele fest verwachsen. Die Organe des Abdomens blutarm und atrophisch. Die Schleimhaut des oberen Jejunum stark pigmentirt. Im Kopfe des rechten Corp. striatum und in der medialen Partie des rechten Thalamus opticus je ein Abscess, an ersterer Stelle hirsekorngross, an letzterer überhanfkorngross. Die mikroskopische Untersuchung dieser miliaren Hirnabscesse auf Aktinomyceskörner ergab ein negatives Resultat.

Unter allen Formen bietet dem Arzt die Lungenaktinomykose dermalen die trostloseste Aussicht. In keinem einzigen Fall, sei nun die Krankheit schon in allem Anfang als solche erkannt worden, seien auch gewaltige operative Eingriffe angewendet worden, ist eine Heilung zu verzeichnen.*) Während bei der Bauchaktinomykose die Prognose nicht in allen Fällen als trostlos hinzustellen ist — am besten beweisen es die aus dieser Klinik von Hochenegg und Ullmann publicirten Fälle — ist bei der Lungenaktinomykose, theils überhaupt wegen der Unausführbarkeit einer rationellen Lungenchirurgie, theils wegen der ausgebreiteten, Lunge, Pleura, peripleurales Gewebe und Knochen betreffenden Verwüstungen, dieselbe sicher letal zu stellen. Es genügt bereits die grobe anatomische Betrachtung einer solchen indurirten, bindegewebigen aktinomykotischen Lunge mit allen ihren Verwachsungen und Schwartenbildungen bis ins peripleurale Gewebe, um uns von der Ohnmacht jedes auch noch so gewaltigen Eingriffes zu überzeugen, abgesehen von der Unmöglichkeit, alle Herde aufzufinden; Chirurgen bekommen ausserdem nur Fälle zu sehen, wo der Process schon auf die Brustwand übergegriffen hat, wo also einerseits schon Knochenveränderungen vorliegen mit einem System von miteinander communicirenden, die Weichtheile zerstörenden Fistelhöhlen, und andererseits (nach einigen Autoren) eine auch von der Lunge ausgegangene Mischinfection den bis dorthin meist chronisch verlaufenden Process zu einem mehr stürmischen, phlegmonösen gestaltet hat.

Wenn nüchterne Chirurgen sich weder bei der Lungentuberculose noch bei anderen Lungenaffectionen, wo der Process verhältnismässig begrenzt erscheinen kann, zur Gründung einer Lungenchirurgie veranlasst sahen, so wird man es am wenigsten erwarten bei dieser Lungenaffection, die bekanntlich auf die Mediastina und über die Zwerchfellgrenzen hinübergreift. Die einzigen operativen Eingriffe

*) Die von Schlange in jüngster Zeit am Chirurgen-Congress erwähnten 'le von geheilter Lungenaktinomykose stehen als Unica in der Literatur da.

in solchen Fällen, die sich solatii causa dankbar erwiesen, sind die manchmal nothwendigen Incisionen, um die phlegmonösen Processe an der Brustwand — namentlich die Bildung schmerzhafter Abscesse, nach deren Spaltung öfter der Schmerz und das Fieber durch einige Zeit nachliess — zu bekämpfen. Alle anderen, gegen den Hauptherd in der Lunge gerichteten operativen Eingriffe sind bis jetzt als misslungene Versuche zu betrachten. Es blieben nur noch als letzte Zuflucht die parenchymatösen Injectionen von Antiseptica in die Lungensubstanz selbst zu versuchen übrig. Mosler hat bekanntlich, gestützt auf die Thierexperimente von Koch, Fraenkel und Jablonowsky, durch Jahre hindurch erfolglos versucht, bei den mannigfachsten Lungen- und Bronchialaffectionen durch Injection verschieden starker Lösungen von Carbol- und Salicylsäure in die erkrankten Partien heilend zu wirken. Die Erfolge waren, wie bekanntlich der Autor selbst zugibt, null; und dass man dieselben Erfolge auch bei der Lungenaktinomykose zu verzeichnen hätte, steht ausser Zweifel.

Bei den chirurgischen Fällen handelt es sich um weit vorgeschrittene Verwüstungen, aber, hätte man auch bei den ersten Lungenverdichtungserscheinungen die richtige Diagnose gestellt, hätte man in dem Fall Thiersch und Barth schon bei der fünfmarkstückgrossen Dämpfung eine Injectionstherapie eingeleitet, hätte man einen Erfolg zu verzeichnen gehabt? Geben unsere physikalischen Untersuchungsmethoden einen so genauen Aufschluss über Tiefe und Ausbreitung des Processes, dass die Spitze der Injectionsnadel in das erkrankte Gewebe selbst und nicht, wenn auch knapp, daneben zu liegen kommt, so dass der rege Lungenkreislauf die zur Vernichtung des Pilzes bestimmten Flüssigkeiten nicht sofort vom Platze schafft?

Abgesehen von der Frage, ob die vielleicht Aussicht versprechenden Sublimatinjectionen ohne Schaden in einer so grossen Zahl vertragen werden möchten, frägt es sich überhaupt, ob man energische, möglicherweise von unbekannt schädlicher Wirkung begleitete Maßnahmen unternehmen darf, wenn man aus Erfahrung weiss, dass einige solcher Patienten noch durch Jahre hindurch, wenn auch kümmerlich, gelebt haben (Ullmann, 5 Jahre)?

Wir finden in der ganzen Literatur auch nicht einen einzigen Versuch, die Lungenaktinomykose mit parenchymatösen Injectionen zu heilen, und die manchmal dazu angewendeten, internen Mittel verdienen höchstens erwähnt zu werden (β Naphthol, Kreosot, Eisen).

Ein operativer Eingriff also, der sonst bei jeder Form von Aktinomykose seine volle Berechtigung findet, [illegible] bei Bauchaktinomykose, wird bei der Lungenaktino[illegible]se [illegible] Stadium

indicirt sein, wo der Process schon auf die Brustwand übergegriffen hat und, meist eine phlegmonöse Beschaffenheit annehmend, daselbst ausgebreitete Infiltrate erzeugt, die durch ihre Schmerzhaftigkeit selbst die Lagerung des P. erschweren. Der Arzt wird nach Stellung der Diagnose bloss zum Beobachter der unaufhaltsam fortschreitenden, qualvollen, sicher zum Tode führenden Infection. Der Zukunft bleibt es vorbehalten, vielleicht andere Substanzen (Ptomaïne, Bacterienproteïne) aufzufinden, die eine heilende Wirkung zu entfalten im Stande wären: siehe Cap. „Therapie, Tuberculin."

Israël hatte damals bekanntlich in allen Fällen von Lungenaktinomykosis immer den Unterlappen als Ausgangspunkt der Infection gefunden und daraus den für damals richtigen Schluss gezogen, dass eben in der Localisation der Erkrankung im Unterlappen ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal uns vorliegt, gegenüber der Lungentuberculose, die besonders die Lungenspitzen befällt und die mit dem klinischen Bilde der Lungenaktinomykose manche Ähnlichkeit besitzt. Spätere Erfahrungen auf dem Gebiete der Casuistik (Hanau [2], Hodenpyl, Israël, Kuschew, Lacker, Lindt, Moosbrugger, Petroff) lehrten uns, dass es, wie Israël schon damals vermuthete, sich hier um keinen principiellen Unterschied handelt, sondern dass nur in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Unterlappen primär ergriffen ist.

Eine primäre Lungenaktinomykose im Oberlappen wurde schon in 9 Fällen beobachtet, und im Falle Lindt waren die Lungenspitzen selbst primär erkrankt. Der Process schritt daselbst bis zur Cavernenbildung. In beiden Fällen von Oberlappenaktinomykose von Hanau wurde trotz mangels an Bacillen im Sputum wahrscheinlich nur wegen der Localisation am Krankenbette eine Phthisis pulmonum diagnosticirt, und dass solche Fälle, wenn sie die nachfolgende Section nicht erklärt, eher zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung geben, als die Fälle im Unterlappen, steht ausser Zweifel.

Eine andere Form von Lungenaktinomykose, deren Vorkommen schon im Jahre 1882 Canali feststellte, wurde von anderer Seite merkwürdigerweise noch nicht bestätigt. Der Fall Canali steht noch vereinzelt da: eine seit 7 Jahren bestehende Bronchitis mit Aktinomyceskörnern in Sputum, ohne dass die physikalische Untersuchung der Lunge tiefgreifende Verschwärung des Parenchyms erkennen liesse. In den in der Literatur zerstreuten Fällen ist die Zeit vom Auftreten der ersten Symptome bis zum Tode eine viel kürzere. Obwohl der Process bei den gewöhnlichen Formen von Lungenaktinomykose sicher durch längere Zeit latent verlaufen kann,

und selbst in vielen Fällen erst nach Übergreifen auf die Pleura durch eine acut einsetzende Pleuritis sich kundgibt, erscheint doch jedem eine 7jährige Dauer einer bloss die Schleimhaut begreifenden aktinomykotischen Erkrankung als ein Unicum. Chiari beschrieb einen ähnlichen Fall von Aktinomykose in der Darmschleimhaut. Israël sah sich also veranlasst, sowohl bei der Lungen-, als auch bei der Intestinalaktinomykose zwei Hauptformen zu unterscheiden: eine nur in der Oberfläche sich ausbreitende, bloss auf die Schleimhaut beschränkte Form und eine weit ausgebreitete, die gewöhnlichere Form, wo der Process auf die tieferen Gewebe bis auf die Brust, resp. Bauchwand übergreift. Für die erste Form sind bis heute nur die zwei bekannten Fälle Canali und Chiari als Unica zu verzeichnen.

Ob diese Schleimhautaktinomykose in die in die Tiefe übergreifenden Formen übergehen kann, ist eine offene Frage, die jedoch immer an Wahrscheinlichkeit gewinnt, da wir so häufig sehen, dass von einer oberflächlichen Infection tief gelegene Herde sich bilden.

Trotz der Erfahrungen, dass die Strahlenpilze die oberen Lungenpartien als Angriffspunkt nicht verschonen, ist es als diagnostisches Merkmal nicht zu unterschätzen, dass der Unterlappen bei genau controlirten, durch Section illustrirten Fällen in einer stark überwiegenden Mehrzahl als primär erkrankt gefunden worden ist, so dass eine mehr oder weniger phlegmonöse, festsitzende Schwellung in den unteren Thoraxpartien mit Verdichtungserscheinungen der betreffenden Lungenpartie den Verdacht auf Lungenaktinomykose erwecken muss.

Die allmähliche Schrumpfung der betreffenden Thoraxseite vor dem Auftreten einer Pleuritis, was von Israël nach Ausschluss einer chronischen Lungentuberculose, eines abgelaufenen Lungenabscesses, einer abgelaufenen Lungengangrän und einer chronisch unbemerkt verlaufenden, von Erkrankungen des Knochens ausgehenden Pleuritis als wertvolles Symptom zur Diagnose einer Lungenaktinomykose geschildert worden ist, kommt selten in so typischer Weise zustande. Man findet das Symptom der Schrumpfung selten in der Krankengeschichte erwähnt, sie ist wahrscheinlich in mehreren Fällen durch die Schwellung der Weichtheile maskirt: in den Fällen Kopfstein und Lacker war sogar eine Hervorwölbung der betreffenden Thoraxseite vorhanden.

Der grosse Unterschied in mehreren Fällen in Bezug auf verschiedene, besonders auscultatorische Phänomene lässt sich leicht aus den verschiedenen pathologischen Befunden erklären: abgesehen von den verschiedenen Lungenveränderungen, von der Grösse nebenliegender Bronchien, wird eine und dieselbe Lungenveränderung

verschieden auscultatorisch wahrgenommen, je nach den peripleuralen Schwarten, nach dem Vorhandensein eines Exsudates, nach den Schwellungen am Thorax etc. etc.

Die grosse Ähnlichkeit des Processes mit der chronischen Lungentuberculose, sowohl in Bezug auf die klinischen Symptome als auf die Art und Weise, wie sich der Process in den Lungen ausbreitet (chronische Aspirations-Broncho-Pneumonie), gilt besonders für die Zeit, da die Brustwand noch nicht ergriffen ist, umsomehr, als oft die pathognomonischen Körner im Sputum vermisst werden können. Für spätere Stadien gilt als Hauptcharakteristicum das Retrècissement thoracique mit Fistelbildung.

Eben wegen der Häufigkeit einer Localisation im Unterlappen greift eine Lungenaktinomykose in einem späteren Stadium eher durch das Zwerchfell weiter (unser Fall, Fechter), oder durch die hintere, untere Peripleuralgegend (Israël: Marie Strübing) auf den Retroperitonäalraum, als auf das vordere Mediastinum (Adler), auf das Pericard (König, A. Paltauf, Rütimayer) und auf das Herz (R. Paltauf, Münch); im Falle Petroff setzte sich der Process vom Oberlappen nach unten bis in den Unterlappen fort und übergriff auf den Retroperitonäalraum, im Falle Baumgarten durch das hintere Mediastinum auf das peripleurale Bindegewebe der anderen Thoraxseite, in anderen Fällen durch das Zwerchfell auf die schon mit demselben verwachsene Milz (Boström, A. Paltauf) oder auf die Leber (Skeritt?), in seltenen Fällen durch das Zwerchfell in die Bauchhöhle direct.

In den meisten Fällen starben die Patienten an Erschöpfung, bevor auf andere Organe oder andere Höhlen weit übergreifende Verwüstungen stattgefunden hatten. Die auf der Thoraxwand festsitzenden, meist schmerzhaften phlegmonösen Schwellungen mit den secernirenden Fisteln, die daraus resultirende Amyloidose der drüsigen Organe, das Fieber, die Schmerzen und die jederzeit möglichen Metastasen führen allein dahin, die Kräfte des Patienten zu erschöpfen.

Theils durch Übergreifen des Processes auf benachbarte Organe und seröse Höhlen, theils durch in jedem Stadium der Krankheit mögliche Metastasen, die wiederum symptomlos oder unter heftigen Fieberanfällen in allen Gegenden des Körpers, in allen visceralen Organen sich entwickeln können und, deren Oberfläche erreichend, durch Pericarditis, Peritonitis etc. den Tod direct herbeiführen, erscheint der Verlauf bei einer Lungenaktinomykose, sowie bei der Bauchaktinomykose und bei schweren, zu spät erkannten, tödtlichen Formen von Kopf-Halsaktinomykose, abgesehen von den charakteristischen,

bekannten Hauptzügen, ein sehr verschiedener, sowohl in Bezug auf die Dauer des Processes, als auf einzelne, mannigfaltige Symptome, und schwankt zwischen einem rapiden, nur monatelang andauernden, bis zu einem sehr chronischen, wo der Process sich noch Jahre und Jahre hinschleppt.

Es gibt uns leider die Anamnese in keinem einzigen Fall einen sicheren Anhaltspunkt zur Feststellung des Beginnes der Infection: viel zu vage, meist bronchitische Symptome werden oft von intelligenten Patienten als Anfang angegeben.

Solche Beschwerden können die einzigen Symptome sein bis zur Zeit, als der Process, von der Bronchialschleimhaut bis zur Pleura schreitend (I. Stadium nach Israël), pleuritische Reizungen hervorruft, oder gleich durch die angewachsene Pleura auf die Brustwand übergehend daselbst ausgebreitete Infiltrate erzeugt (II. St. n. I.), um nach aussen durchzubrechen (III. St. n. I.). Wenn man bedenkt, dass die Zeit, die der Process braucht, um von der Bronchialschleimhaut auf die Pleura zu gelangen, eine relativ lange sein kann und dass die sich allmählich entwickelnden Lungenherde erst in dem Maße, als sie grösser werden und sich der Lungenoberfläche nähern, in den Bereich der uns zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden hineinfallen, und dass manchmal selbst bei manifesten Lungenaktinomykosen pathognomonische Körner im Sputum zeitweise nicht gefunden worden sind, so wird man einsehen, dass man oft, trotz zielbewusster Untersuchungen, doch nicht auf das ätiologisch richtige Moment gestossen wäre. Auch in letzter Zeit wurden Fälle von Lungenaktinomykose erst am Sectionstische erkannt.

Der Fall Canali zeigt uns, wenn wir auch nicht die ganze siebenjährige Dauer annehmen wollen, da die Diagnose Bronchoaktinomykosis erst zur Zeit der Publication gestellt worden ist, und es nicht ausgeschlossen ist, dass die früheren Beschwerden auf anderer Basis beruhen, dass die Strahlenpilze sehr lange Zeit im Respirationstracte verweilen können, ohne parenchymatöse Verwüstungen zu veranlassen.

Höchstens Thierexperimente könnten uns einen Aufschluss geben über die Zeit, die der Process braucht von der Ansiedelung des Pilzes an der Respirationsschleimhaut bis zur Vernichtung des befallenen Organismus.

Man ist erst seit kurzer Zeit im klaren über den Infectionsmodus bei einigen Fällen von Haut- (Bertha, Müller, Partsch), von Kiefer- (Boström), von Zungenaktinomykose (Fischer, Schartau), von Infection aus dem Oesophagus (Soltmann). In allen diesen

Fällen wurde die Aktinomykose durch in die Gewebe eingedrungene Vegetabilienbestandtheile eingeführt. Und dass ein solcher Infectionsmodus durch Ingesta auch für die Bauchaktinomykose anzunehmen ist, liegt auf der Hand.

Wie soll man sich aber eine primäre Lungenaktinomykose erklären? Solche Patienten haben in früherer Zeit an keiner Kopf-Halsaktinomykose gelitten, es ist also irgend eine Aspiration aus in die Mundhöhle durchgebrochenen Herden nicht anzunehmen,*) und dass der von Israël vermuthete Causalnexus zwischen cariösen Zähnen und Aktinomykose auch hier nicht zutrifft, zeigen die Fälle von Lungenaktinomykose bei intactem Gebiss (Obraszow, Petroff, Lacker).

Es steht ausser Zweifel, dass für die Lungenaktinomykose eine vorausgegangene Mundaffection nicht in Betracht kommt. Es ist am wahrscheinlichsten, dass die Einathmung feinster Fremdkörper, an welchen die Pilze haften, die Infection ermöglicht; dafür spricht auch die von Moosbrugger und Baumgarten festgestellte Thatsache, dass der Process als chronische Aspirations-Broncho-Pneumonie fortschreitet. Die von denselben Autoren angegebene aktinomykotische Lymphangeïtis wird mit Recht von anderen Autoren bezweifelt.

Der Process beginnt nämlich als Bronchitis mit Bronchopneumonie, schreitet auf demselben Wege unter Schwielenbildung und Schrumpfung einerseits, unter Entwicklung kleiner Cavernen andererseits fort, kann sich auf umschriebene Partien der Peripherie beschränken und frühzeitig auf die Pleura übergreifen, kann aber auch in der Lunge zu ausgedehnten Zerstörungen, Cavernenbildung und nachfolgenden, ausgedehnten, frischen bronchopneumonischen Infiltraten führen. Dadurch hat der Process im weiteren Verlauf grosse Ähnlichkeit mit chronischer und subacuter Tuberculose; vielleicht könnte, wie bei dieser, aus der Abkapselung der bronchopneumonischen Herde eine weitere Ausbreitung verhindert und der Process der spontanen Heilung zugeführt werden.

Die im Laufe der Krankheit auftretenden mannigfaltigen Symptome lassen sich alle, wie schon bemerkt, in das von Israël skizzirte Bild einreihen. Sie variiren ausserordentlich, je nach der Richtung, nach welcher sich der Process ausbreitet, nach dem in jeder Zeit möglichen Auftreten von Metastasen, nach dem Verhalten der Temperatur, nach dem Grade der Schmerzhaftigkeit. Einige Autoren sind geneigt, die letzteren Erscheinungen von einer Mischinfection

---

*) Bei den zwei Fällen Lejeune und Orlow (K.-H.-Akt.), da andere Metastasen gefunden worden, könnten die Lungen-Veränderungen auf metastatischem Wege erklärt werden.

abhängig zu machen: dass Mischinfectionen bei Aktinomykose vorkommen, steht ausser Zweifel, jedoch, wie Boström bemerkt, sind sie nicht so häufig, als angenommen wird.

Es existiren noch Fälle von Brusthöhlenaktinomykose, wo die Infection nicht von der Lunge ausgieng, sondern secundär auf die Lunge übergriff. Beim Fall Soltmann griff der Process vom Oesophagus auf die Lungen über, ebenso wie beim Fall Ponfick. Bei dem Fall Kubacki-Florkiewicz und wahrscheinlich auch bei dem Fall Lejeune setzte sich der Process von der Kiefergegend durch das hintere Mediastinum auf die Lunge fort; in anderen Fällen von Bauchaktinomykose (Kimla, Samter, Barth, Höffner) übergriff der Process von der Leber durch das Zwerchfell auf die Lunge.

Was das Sputum bei der Lungenaktinomykose anbelangt, welches übrigens in seltenen Fällen genau beschrieben worden ist, so begegnen wir allen möglichen Formen, von einem einfach katarrhalischen Sputum ohne Spuren einer Blutbeimengung bis zum Fall von Sommer (Neapel), wo wiederholt Hæmoptoën auftraten. Diesem chronisch-katarrhalisch-eitrigen Sputum, welches dem Sputum der Tuberculose sehr ähnlich ist, kann das Blut ganz unverändert beigemengt sein, oder, was oft der Fall ist, es kann dasselbe mit dem Sputum sich innig vermengen, so dass, abgesehen von der eiterigen Beschaffenheit des Sputums, dieses, meistens an und für sich sehr zähe, dem rubiginösen Sputum bei Pneumonie ähnelt. Die pathognomonischen Körner sind besonders in den eitrigen Partien zu finden, stechen meist durch ihr weissliches Aussehen gegen das übrige Sputum ab, und bieten unter dem Mikroskop einen ungewöhnlich deutlichen Strahlenkranz. Es wurden im Sputum öfter dünne Fäden beschrieben, die manchmal dichotomisch verzweigt sind. (Abgüsse der feinsten Bronchien?) Elastische Fasern kommen merkwürdigerweise nie vor; Tuberkelbacillen wurden immer vermisst.

Was unseren Fall anbelangt, so bietet er uns das gewöhnliche Bild der primären Lungenaktinomykose. Bezüglich des Anfanges der Krankheit können wir, wie in allen bis jetzt bekannten Fällen von Lungenaktinomykosis, nichts Bestimmtes sagen. Dazu hat noch beigetragen der ungewöhnlich niedrige Intelligenzgrad des P. Es steht jedoch fast ausser Zweifel, dass der Process, als P. 8 Monate vor dem Exitus an stechenden Schmerzen rechts unten und reichlichem Auswurf erkrankte, schon die Pleura erreicht hatte, ein als Schmerz empfundenes pleuritisches Exsudat verursachte, das später resorbirt

wurde, und dass im Laufe der nächsten 3 Monate, die Thoraxwand durchwühlend, sich der Process später als eine Schwellung unter dem rechten Scapularwinkel manifestirte. In unserem Fall verliefen also die Veränderungen von der Respirationsschleimhaut bis zur Lungenoberfläche ohne subjective Beschwerden.

Obwohl solche Fälle wiederholt beobachtet worden sind, können wir doch in unserem Falle in Anbetracht der ungewöhnlichen Stupidität unseres P. auf anamnestische Daten bezüglich früherer, vor Auftreten der acuten Schmerzen vorhandener Beschwerden sehr wenig Gewicht legen. Es ist also nicht ausgeschlossen, dass vielleicht die ersten eingetretenen Lungenveränderungen objectiv durch spärlichen Auswurf, andere katarrhalische Erscheinungen, selbst leichte Fieberbewegung nachzuweisen gewesen wären. Die Obduction ergab wieder ein Beispiel der oft geringen Lungenveränderungen gegenüber den, sei es durch Perforation, sei es durch Metastasen in anderen Organen erfolgten Verwüstungen: es war eine kaum 1 *cm* dicke Schichte der angewachsenen Lunge von charakteristischem Schwielengewebe durchsetzt, während die ganze übrige rechte, sowie die linke Lunge frei von aktinomykotischen Herden ist. Ein classischer Fall in dieser Beziehung ist der von A. König und O. Israël, wo man unzählige Metastasen nebst einem kleinen Lungenherde in der den Herzbeutel bedeckenden Kante des rechten Unterlappens fand.

Im Auswurfe wurden nur zweimal grössere Partien frischen Blutes beobachtet. Sonst war das Blut, wenn überhaupt vorhanden, mit dem Sputum innig gemengt, so dass, was Israël und nach ihm andere Autoren erwähnt haben, eine grosse Ähnlichkeit mit dem pneumonischen Sputum zu bemerken war.

Zum schnelleren Aufsuchen der Körner im Sputum hat sich die schon bekannte Methode von Lacker ausserordentlich bewährt, die darin besteht, eine kleine Portion Sputum in einem flachen, wenig mit Wasser gefüllten Glasgefässe, welches auf schwarzem Grunde steht, energisch mit der Pincette hin und her zu zupfen; dabei traten die Körner viel zahlreicher hervor, als es früher der Fall zu sein schien, und als etwas specifisch Schwereres fielen sie leicht zu Boden.

Bezüglich der Ätiologie werden wir, indem P. täglich mit Vieh und Getreide zu thun hatte, die Infection der Beschäftigung des P. zuschreiben. Was den Infectionsmodus anbelangt, können wir nur das Frühere wiederholen; obwohl ein solcher für andere Formen der Aktinomykose sichergestellt ist, können wir bei der Lungenaktinomykose doch nur Vermuthungen aussprechen.

Rücksichtlich des operativen Eingriffes haben wir, was schon vorauszusehen war, trotz der an mehreren Rippen vorgenommenen Resectionen, trotz der Resection eines Stückes Lungengewebe, trotz zahlreicher Abtragungen und Auskratzungen im Bereiche der Weichtheile und trotz Anwendung der besonders bei Bauchaktinomykose bewährten Sublimatkieselguhr 1‰, nicht den mindesten Erfolg zu verzeichnen gehabt.

Adler. Frau eines Bürstenmachers, 51 Jahre. Vor 5 Monaten erkrankt P. an Husten mit Auswurf. Vor zwei Monaten trat eine Verhärtung an der rechten Brust auf, die unter blaurother Verfärbung der Haut an mehreren Stellen durchbrach. Über der medialen Hälfte der rechten Mamma und zwischen beiden Mammæ ist die Haut teigig weich, blauroth, weinhefeartig verfärbt und von ungefähr zwölf Fisteln durchbohrt, die Aktinomyceskörner führenden Eiter entleeren. Die Untersuchung der rechten Brusthälfte, welche übrigens an den Athembewegungen gar nicht theilnimmt, ergibt Verdichtungserscheinungen der rechten Lunge. Das in Ballenform ausgeworfene Sputum erweist sich als ein Convolu weisser Fäden, und gerade in diesen Fäden findet man Aktinomyces in grosser Menge. Bei der Section fand man Aktinomykose der rechten Lunge, besonders im Unterlappen. Die specifische Gewebsdegeneration hat sich im Mediastinum ant. bis zum vorderen Rande der linken Lunge fortgesetzt. Das Gewebe des Mediastinum ant. ist in eine milchweisse, zähe, speckige Schwarte umgewandelt, innerhalb welcher, bienenwabig angeordnet, goldgelbe Erweichungsstellen und eitererfüllte Hohlräume eingelagert sind.

Baumgarten. Ida Karasch, 40 Jahre. Anschwellung am Rücken rechts oben und links unten neben der Wirbelsäule. Rechts besteht in der ganzen Ausdehnung absolute Dämpfung. Daselbst Athemgeräusch nirgends zu hören. Die rechte Lunge in toto mit der Brustwand verwachsen. Sie zeigt zwischen beiden Pleurablättern sowohl als auch namentlich ausserhalb des costalen Blattes die Bildung eines flächenhaften, in eitriger Einschmelzung begriffenen granulationsartigen Neoproductes, welches stellenweise in die oberflächlichsten Schichten des Lungengewebes hineingreift und sie in dieselbe eigenthümliche, einem eitrig zerfallenden Granulationsgewebe noch am ehesten vergleichbare, pathologische Gewebsmasse umwandelt. Die übrigen Lungenpartien sind total luftleer, von derber, fast lederartiger Consistenz. In denselben, verschieden zerstreut, mehrere Aktinomycesherde. Übergreifen des Processes durch das Mediast. post. ins peripleurale Bindegewebe der linken Thoraxwand. Keine Aktinomycespilze im Sputum. Zähne gesund.

Boström. M. R., Ackerer, 52 Jahre. Anfangs eine flache, diffuse, schmerzhafte Anschwellung der nicht gerötheten Haut am rechten Rippenbogen zwischen vorderer Axillar- und Mammillarlinie. Es bildet sich allmählich an der Stelle ein diffuses Infiltrat mit Fistelbildung. Die rechte Thoraxseite etwas flacher als die linke, sie schleppt bei der Athmung nach. An den unteren Partien der rechten Thoraxwand Dämpfung. Stellenweise abgeschwächtes, stellenweise bronchiales Athmen. Der Process erstreckt sich allmählich bis an das Becken. Unter zunehmenden, hektischen Erscheinungen starb P. 15 Monate nach den ersten Schmerzempfindungen am Thorax. Keine Section. Im schleimig-eitrigen, grauweissen geballten Sputum Aktinomyceskörner.

Derselbe. Emilie R., Lehrerstochter, 6 Jahre. Handtellergrosse, flache, festsitzende, schmerzhafte, brettharte Hervorwölbung an der linken Thoraxseite unter dem Schulterblatte. Haut darüber geröthet. Wiederholte Incisionen und Auskratzungen. Aktinomyceskörner im Sputum. Exitus nach 9 Monaten. Bei der Section fand man den linken Unterlappen mächtig angewachsen, luftleer, grösstentheils bindegewebig umgewandelt und mit zahlreichen, spaltförmigen, sinuösen, Eiter und Aktinomyceskörner haltenden Hohlräumen, bis höchstens Bohnengrösse, durchsetzt. In der Milz Aktinomycesherde, die durch Fistelgänge des Zwerchfells mit den Lungenherden communiciren. Vom siebenten Brustwirbel ist nur der hintere Bogen und ein Theil der Processus spinosi erhalten. Übrigens vom vierten Brust- bis zum zweiten Lendenwirbel mehr oder weniger starke aktinomykotische Knochenzerstörungen.

Canali. Corinna Varesco, 15 Jahre. Vor 8 Jahren Fieber, Husten, spärlicher Auswurf. Nach 10 Tagen schwand das Fieber, der Husten aber wurde stärker. Nach einigen Monaten begann P. unter Exacerbation des Katarrhes circa wöchentlich einmal zu fiebern, mit Frösten und nachfolgenden Schweissen. Seit dieser Zeit begann der Auswurf fœtid zu werden. Die physikalische Untersuchung der Lunge ergibt nur katarrhalische Erscheinungen. Sputum stinkend, spärlich, zähe, gelblich, mit Aktinomyceskörnern. Es ist dies der einzige Fall, wo die Aktinomykose bloss auf der Schleimhautoberfläche des respiratorischen Apparates zur Entwicklung kam, ohne nachweisbare tiefere Schädigung des Parenchyms. Inhalationen mit Terpentin und Carbolsäure gegen den Fœtor. Ausgang?

Fechter (Volkmann). Johanna Lotze, Maurermeistersfrau, 35 Jahre. Der Unterlappen der rechten Lunge unten und hinten fest an die Rippen- und Zwerchfellpleura angeheftet. Das Parenchym ist an einer faustgrossen Stelle in eine ziemlich derbe, bläulichröthliche, schwielige Masse umgewandelt, die von zahlreichen, weisslichen, theils mürberen, theils festeren Linien und Flächen unterbrochen ist, die sich in den mannigfachsten Richtungen in- und durcheinander gruppiren und zum Theil eine flüssige Consistenz und eine auch im übrigen durchaus eitrige Beschaffenheit besitzen. Diese eigenthümliche Tumormasse setzt sich durch das Zwerchfell retroperitonäal bis zum Kreuzbein fort und umschliesst dabei die Aorta und Vena cava. Arrosion der Wirbelkörper und Querfortsätze vom sechsten Brust- bis zum dritten Lendenwirbel. Caries der Zähne. Am Leben waren vage Symptome vorhanden, die auf eine spondylitische Erkrankung hindeuteten. Die rechte Umgebung der Lendenwirbelsäule war in zwei Handteller-Ausdehnung teigig geschwollen, auf Druck schmerzhaft.

Geissler-Jänicke. Sch., Kaufmann, 46 Jahre. P. expectorirt seit längerer Zeit. Seit 6 Monaten dumpfer Brustschmerz rechts, hinten, unten. Abendliches Fieber, rapide Abmagerung. Nach 5 Wochen trat Dämpfung und abgeschwächtes Athmen in den abhängigen, hinteren Partien der rechten Thoraxhälfte ein. Einige Wochen darauf Bildung eines faustgrossen Tumors. Die umgebende Haut derb infiltrirt. Deutliche Fluctuation. Bei der Incision Entleerung einer grossen Menge stinkenden, körnerhaltigen, rotzartigen Eiters. Im Sputum pathognomonische Körner. P. gieng unter zunehmender Schwäche zugrunde. Keine Section.

Derselbe. Domänenpächterssohn, 9 Jahre. Nach 3—4wöchentlichem, leichtem Husten trat plötzlich stechender Schmerz in der rechten hinteren Brustgegend auf. Daselbst unter Fiebererscheinungen Bildung einer diffusen, derben Schwellung. Haut darüber leicht geröthet. Abgeschwächtes Athmen. Die Incision fördert wenig

Secret mit deutlichen Aktinomyceskörnern zutage. Weichtheile schwartig verdickt und von Fistelbildung unterminirt, die theilweise zwischen den Rippen gegen die Lunge führen. Metastasenbildung mit vorwiegender Betheiligung der Gelenke und der Hautoberfläche. Keine Section.

Derselbe. Hater, Knecht, 35 Jahre. Vor 5 Jahren Husten, Bruststechen und Abscessbildung über der achten, rechten Rippe. Seit der damaligen Incision besteht an dieser Stelle eine Fistel, die beständig secernirt. Später Fiebererscheinungen, Appetitlosigkeit und allmählicher Verfall der Kräfte. Im Intervalle von 4—5 Wochen bildeten sich in der Haut der verschiedensten Körpergegenden Schwellung und Verfärbung, die nach dem Aufbrechen Fistelgänge hinterliessen. Im Spital zeigte P. starkes Retrècissement thoracique. Rechts hinten Dämpfung und abgeschwächtes Athmen. Leber stark vergrössert, bis in die Nabelgrube herabreichend; unter dem rechten Rippenbogen eine handtellergrosse, fluctuirende Stelle (Leberabscess), die Haut in den verschiedensten Körperregionen abgehoben, blauroth verfärbt und von Fistelgängen durchsetzt. Im reichlichen, katarrhalischen Sputum zahlreiche Aktinomyceskörner. Keine Section.

Ginsberg. Rosa B., Bureauvorstehersgattin, 40 Jahre. Anderthalb Jahre vor dem Exitus ist P. von heftigen neuralgieähnlichen Schmerzen in beiden Brusthälften befallen (entsprechend den aktinomykotischen Veränderungen im peripleuralen Gewebe in unmittelbarer Nähe der Intercostalnerven). Linke Brusthälfte in der seitlichen Partie etwas eingesunken. Durchbruch nach aussen. Bei der Section fand man Aktinomykose der beiden Unterlappen, am linken Unterlappen ein viel älterer Process. Vom 2. bis 8. Brustwirbel Zerstörung des Körpers mit Höhlenbildung. Processus transversi und Rippen sind besonders links ebenfalls ergriffen. Periost stellenweise abgelöst. Das umgebende, besonders das ganze linke peripleurale Gewebe ist in eine gelbe, nekrotische Masse verwandelt. Aktinomyceskörner im Sputum.

Derselbe. Paul E., 67 Jahre. An der rechten Rückenseite eine, angeblich nach einem Trauma allmählich entstandene, diffuse, schmerzhafte Schwellung. In der Mitte zwei thalergrosse Erhebungen. Es bildeten sich neue Herde am rechten Cucullaris und in der Mitte des rechten Sternalrandes und später auch am Rücken am Rande des alten Tumors. An der rechten Brustseite eine grosse, fluctuirende Geschwulst. P. starb ein Jahr nach Beginn der Rückenanschwellung mit hektischem Fieber und profusen Diarrhöen. Section: Weichtheile bis auf die knöcherne Thoraxwand derb infiltrirt und von gelblichen Streifen durchsetzt. Rechte Lunge mit der Thoraxwand fest verwachsen, von denselben graugelben Streifen durchzogen, wie die Weichtheile der rechten Thoraxseite. An der Lungenwurzel ein taubeneigrosser, eitrig zerfallener Herd, welcher mit dem Lumen des perforirten Oesophagus communicirt. Vorderfläche der oberen Brustwirbel rauh und defect. Ebenso die 2.—6. Rippe. Intercostalmusculatur graugelb, eitrig durchsetzt. Linke Lunge frei. Incision, Auskratzung.

Hanau. Kath. W., Seidenweberin, 40 Jahre. Nach einer Verkühlung heftiger Husten mit spärlichem, blutigem Auswurf. Nach 9 Wochen links oben Dämpfung und Rasselgeräusche und pleuritisches Reiben. 3 Monate nach Beginn der Erkrankung Exitus. In der vorderen unteren Partie des linken Oberlappens derbe Verdichtung mit aktinomykotischen Einlagerungen. Verwachsungen mit der Pleura durch lockeres, ödematöses Gewebe. Auf der rechten Pleura zerstreut eine grosse Anzahl hirsekorngrosser, metastatischer aktinomykotischer Knötchen.

Pleuritische Exsudation. Totale Synechie des Pericards mit eingelagerten Eiterherden. Cariöse Zähne. Der Auswurf reichlich, sch'eimig-eitrig, nie stinkend. Die Eiterballen von sehr heller Farbe und leicht zerfliesslich. Klinische Diagnose: „Trotz des Mangels an Bacillen Phthisis pulm. sin."

Derselbe. (Klebs.) Hausfrau Karoline R., 39 Jahre. Klinische Diagnose „Phthisis pulm. sin., Caries costarum." Abscess in der linken Achselhöhle und bald darauf in der linken Mamma mit Fisteln. Husten und Auswurf seit Jahren. Temperatur meist normal; selten abendliche Temperatursteigerungen bis 38·5°. Weit fortgeschrittene aktinomykotische Cirrhose des linken Oberlappens, derb, schwielig, verwachsen und schieferig indurirt, von weisslichen sehnigen Narbenzügen durchsetzt. Schwartige Verdickung der benachbarten Pleura. Eiterhöhlen in der vorderen und seitlichen Brustwand. Die unter dem Abscess liegenden Rippen rauh, Zähne cariös.

Hebb. Knabe, 11 Jahre. Seit einem Monate Fieber, Erbrechen, Abgeschlagenheit und Schmerzen in den Gliedern. Bei der Aufnahme wurde eine Lungeninfiltration mit Pleuritis constatirt. Es entwickelten sich pyämische Erscheinungen, unter denen P. starb. Die Section ergab Aktinomykose der Lunge mit Betheiligung des Hirns, der Hirnhäute, des Herzens und der Leber.

Hodenpyl. J. F., Schulmädchen. Bis vor 3 Monaten immer gesund gewesen. Damals erkrankte sie unter Erscheinungen einer Bronchopneumonie. Seit 6 Wochen Bildung einer schmerzhaften Geschwulst in der Gegend des rechten Schulterblattes, die allmählich zunahm. Bei der Incision Entleerung von Eiter und nekrotischem Gewebe. Kurz vor dem Tode Bildung eines Abscesses in der rechten Achsel. Husten und Auswurf nahmen zu. Tod 4 Monate nach Beginn der Erkrankung. Rechte Lunge vollkommen verwachsen, mit Ausnahme eines kleinen Theiles des Unterlappens. Die Pleura im Bereiche des Oberlappens sehr stark verdickt. Der Oberlappen ist klein und Streifen fibrinösen Gewebes ziehen zu ihm von der Pleura. Erste, zweite und dritte Rippe sind erodirt.

Derselbe. Mädchen aus Schweden, 18 Jahre. Seit 6 Monaten Unwohlsein, in den letzten 3 Wochen Schmerz auf der rechten Brustseite, Dispnoë, Nachtschweisse, Husten und fœtide Sputa. Verdichtungserscheinungen auf der rechten Lunge, Röthung, Schwellung und Fluctuation unter dem rechten Rippenbogen. Bei der Incision entleerte sich eine grosse Menge Eiter. P. starb 11 Monate nach Beginn des Unwohlseins. Bei der Section fand man die rechte Lunge total verwachsen und bindegewebig. Ein Abscess am Rücken communicirt mit einem Abscess zwischen Lunge und Diaphragma. Arrosion der Wirbel und Rippen.

J. Israël. Josef Wechselmann, Commis in einem Leinengeschäfte, 20 Jahre. Unbemerkt schon lange bestehende Schrumpfung der linken Thoraxhälfte. Acutes pleuritisches Exsudat, das bald resorbirt wurde. Durchbruch des aktinomykotischen Processes an den unteren Rippen. Exitus. Das ganze klinische Bild entspricht einer unbemerkt vor sich gegangenen aktinomykotischen Schrumpfung des linken Unterlappens. Sobald der Process die Lungenoberfläche erreichte, stellte sich ein acutes, bald resorbirtes pleuritisches Exsudat ein. An einer tieferen Stelle dagegen, wo beide Pleuræ verwachsen waren, entstand ein Durchbruch. Strahlenpilze im Sputum.

Derselbe. Marie Strübing, Köchin, 24 Jahre. Acuter, fieberhafter Anfang unter den Erscheinungen einer Pleuropneumonie. Später hektisches Fieber (entsprechend der beim Übergreifen des Processes auf die Brustwand eingetretenen peripleuritischen Phlegmone). Zahlreiche metastatische Abscesse auch in der Leber.

In der linken Lunge, besonders im Unterlappen, eine grosse Anzahl disseminirter, abscessirender, pneumonischer und peribronchitischer Herde, durchwegs von Pilzconglomeraten erfüllt. Das Gewebe des Unterlappens zwischen den Abscessen carneficirt und indurirt, der Unterlappen mit Costalpleura und Zwerchfell fest verwachsen. Der Process übergeht auf die Brustwand. Eine extrapleurale Höhle (zwischen Pleura und Rippen) übergeht hinter dem Zwerchfellsursprung in eine Retroperitonäalhöhle, in deren Grund der Ileopsoas und Quadratus lumborum zum grossen Theil zerstört liegen und die Processus transversi der Lendenwirbel vom Periost entblösst sind.

Derselbe. Elka Jaffé, 39 Jahre. Klinisches Bild einer chronischen Pyämie. Durchbruch in der linken Axillarlinie zwischen 5. und 6. Rippe; linke Lunge total mit der Brustwand, Zwerchfell, Herzbeutel verwachsen. Der Unterlappen im Zustand bindegewebiger Induration und Schrumpfung zeigt in seinen unteren zwei Drittheilen Höhlenbildungen verschiedener Grösse, mit theils glatter, theils fetziger Innenwand. Eine Höhle communicirt durch einen im peripleuralen Gewebe verlaufenden, den 5. Intercostalraum durchbohrenden Gange mit jenem Abscesse der linksseitigen Brustwand, welcher laut Anamnese als harte Schwellung die erste palpable Krankheitserscheinung gebildet hatte. Unzählige Metastasen.

Derselbe. Kutscher, 26 Jahre. Anfangs Schmerzen in der linken Brusthälfte. Nach kurzer Zeit Bildung mehrerer Abscesse unter der linken Mammilla, die aufbrachen. Als sich P. vorstellte, war eine erhebliche linksseitige Thoraxschrumpfung zu constatiren, die allmählich unter Weiterentwicklung der Abscesse und Geschwüre in der Seitenwand, in der Achselhöhle, in der Jugular- und Supraclaviculargrube so weit zunahm, dass die vordere Wand schliesslich eine muldenförmig concave Einziehung zeigte. Im Sputum pathognomonische Körner, von Zeit zu Zeit Blut beigemengt. P. gibt an, meist auf Streu und am Heuboden geschlafen und öfter mit seinen Pferden aus demselben Troge getrunken zu haben. Tod nach $1^1/_2$ Jahren. Aktinomykose im vorderen, unteren Theile des linken Oberlappens. Propagation auf das peripleurale und mediastinale Gewebe, mit multiplen Durchbrüchen durch die Brustwand. Milz, Leber, Darm amyloid. In den aktinomykotischen Lungenhöhlen fand sich ein überlinsengrosses Zahnfragment. Verfasser betrachtet den Fall als eine weitere Stütze für die Anschauung, nach welcher den cariösen Zähnen in einer Zahl von Aktinomykosen eine wichtige Rolle als Pilzdepots zukommt.

Jakimowitsch. Sch., Schlossermeister, 46 Jahre. Unter dem Bilde einer chronischen Pneumonie mit Pleuritis; kein Durchbruch nach aussen. Grosse Schmerzhaftigkeit und starke Dyspnoë, die in keinem Verhältnisse stand zum percussorischen und auscultatorischen Befund. Sputum klumpig, zähe und Aktinomyceskörner enthaltend. Zähne grösstentheils cariös, zerstört. Exitus, keine Section.

A. König und O. Israël. 31jähr. Frau. Schmerzhafte Anschwellung am Sternum. Abscedirung. Nach 4 Monaten unzählige metastatische Abscesse über den ganzen Körper, in allen Organen, bei unregelmässigem, niederem Fieber. Verdacht auf Malleus. Die vordere untere Kante der rechten Lunge neben dem Herzbeutel mit dem Sternum verwachsen und daselbst in eine von kleinen Abscessen durchsetzte Schwiele verwandelt, die mikroskopische Reste von Lungengewebe erkennen lässt. Concretio pericardi. Im Herzfleisch und in den Papillarmuskeln des Herzens finden sich zahlreiche bis bohnengrosse Abscesse, welche ebenso, wie die Abscesse der Haut, Muskeln, Zunge, Schilddrüse, Milz, Leber, Niere,

Darm, Gehirn und Dura Aktinomyceskörner haltenden Eiter enthielten. Alle Zähne cariös. In der Alveole eines derselben Aktinomycespilze.

Kopfstein. H. H., Köchin, 33 Jahre. Im Mai 1891 stechende Schmerzen links am Thorax. Der Arzt constatirte eine Rippenfellentzündung. P. fuhr sogleich aufs Land und wohnte dort in einem Zimmer, das vor kurzer Zeit als Stallung benützt worden war. Die Beschwerden wurden stärker; im August trat sie in die Klinik ein, wo eine Pleuritis exsudativa constatirt wurde. Im Februar 1892 trat bei der P., die indes das Spital verlassen hatte, Fistelbildung unter der linken Axilla ein. Die linke Thoraxhälfte erschien breiter als die rechte. Oberhalb der linken Mamma und in der Interscapulargegend fluctuirende Herde. Verdichtungserscheinungen besonders im Unterlappen. Mehrere Fisteln in der Axilla unter der linken Scapula, die zu den entblössten Rippen führen. Die Haut unterminirt, violett verfärbt. Aktinomyceskörner sowohl im Sputum als im Ausfluss der Fistel.

Koschlakow-Winogradow. 22jähr. Bauer. Anfangs das Bild einer chronischen Pneumonie. Später trat eine linksseitige Pleuritis und Pericarditis auf. P. starb unter Erscheinungen des Ascites. Im Sectionsbericht sind die Lungenveränderungen nicht genau beschrieben. Concretio cordis. In den Adhäsionen zwischen Herz und Pericard viele mit pathognomonischen Körnern erfüllte Eiterherde.

Kranzfeld. 17jähr. P. Anfangs Bluthusten und Abmagerung. An der Ansatzstelle der zweiten, rechten Rippe vorne ein oberflächliches Geschwür, an der 5. Rippe auch ein Geschwür. Tiefer unten am Thorax eine teigige, sehr schmerzhafte, fluctuirende, flache, livide Geschwulst. An derselben Fistelbildung mit Entleerung serösen Eiters. Vorne rechts gedämpfter Schall. Keine Section.

Kuschew. M. K., Bauer, 26 Jahre. Entwicklung des Processes von der Lungenspitze nach unten fortschreitend. Pleuritis. Bildung eines perinephritischen Abscesses und heftige Peritonitis. Aktinomykotische Körner im Sputum, im Eiter aus der Pleurahöhle, aus den perinephritischen Abscessen und aus dem Peritonäalcavum.

Lacker. Maurer, 48 Jahre. 3 Monate nach Beginn der Erkrankung Durchbruch am Sternum. Der rechte Oberlappen fast vollständig schwartig umgewandelt, zwischen ihm und der knöchernen Thoraxwand ein ausgebreitetes, durch Fistelgänge mit dem Geschwür am Sternum communicirendes Lückensystem, in welchem sich dicker, mit Körnern untermengter Eiter befindet. Ebenfalls an der Hinterseite des Oberlappens noch umfangreichere Lücken; an deren inneren Fläche die Rippen und theilweise die Seitenflächen der oberen Brustwirbel arrodirt vorliegen. Unterlappen noch lufthältig, aber auch ergriffen. Sputum reichlich, zähe, von fadem Geruche, mit Aktinomyceskörner enthaltenden Eiterballen, manchmal mit Blut innig vermengt, rostfarbig, dem pneumonischen ähnlich. Zähne gesund.

Lindt W. jun. Frau Nägeli, 35 Jahre. Brustschmerz, Husten, Nachtschweisse, Fieber bis 40°, Hals-, Nackenmusculatur bretthart geschwollen. Durchbruch in der Mitte des linken Sternocleidomastoideus. An beiden Lungenspitzen Verdichtungserscheinungen. Tod 8 Monate nach Beginn der Erkrankung. Im Sputum Aktinomyceskörner. In der linken Lungenspitze eine Eiterhöhle, aus der sich ein dicker, gelber, aktinomyceshaltiger Eiter ergoss. Ebenso rechts, nur ist die Eitermenge geringer. Bronchialdrüsen normal, beide Lungenspitzen stark adhärent. Cariöse Zähne.

Matschinski. Bei einem Patienten, welcher an Symptomen eines Typhus und einer croupösen Pneumonie litt. wurde das Sputum untersucht und Aktinomyceskörner vorgefunden. Bei der Section fand man eine orangengrosse, mit Eiter gefüllte, aktinomykotische Caverne im Unterlappen der rechten Lunge. Im Eiter waren dieselben Pilz wie im Sputum zu finden.

Moosbrugger. G. Räuchle, Müller, 39 Jahre. Eine die linke, obere, vordere Thoraxgegend einnehmende, festsitzende, diffuse Geschwulst; in der Mitte Fluctuation, die Grenzen dagegen zeigen harte, diffus in die Umgebung übergehende Infiltration. Haut darüber bläulichroth, in der Mitte verdünnt. Im Laufe von 5 Monaten übergreift die Schwellung auf die ganze vordere, linksseitige Thoraxpartie. Fistelbildung. Tod in einem Erstickungsanfalle. Die Pleurablätter der linken Lunge im Oberlappen verwachsen, der letztere im Durchschnitte verdichtet und verhärtet. Das indurirte Gewebe, theils grauweiss, theils schieferig verfärbt, enthält durchwegs kleine, bis halberbsengrosse, weissliche Herde, aus welchen sich eine dickflüssige Masse ausstreifen lässt. In der Spitze ist ein kleinwalnussgrosser Herd, zusammengesetzt aus einer Anzahl weicher, kleiner, gelber Knötchen, zwischen denen das Lungengewebe grauroth, luftleer und ödematös ist. Herde auch im Unterlappen. Im Sputum keine Aktinomyces.

Moosdorf und Birch-Hirschfeld. Karl Blässer, 21 Jahre. Nach Israël hat in dem Falle eine Überwanderung der Aktinomykose von der rechten Lunge auf das den Wirbeln benachbarte peripleurale Gewebe stattgefunden; die Wirbelkörper daselbst vorwiegend in ihrer rechten Hälfte rauh, porös. Durchbruch rechts, zwischen 3. Brustwirbel und innerem Schulterblattrande.

Multhaupt. 44jähr. Kuhhirt. Zunehmende Abnahme der Sehkraft bis zur vollständigen Blindheit. Stauungspapille Sonst keine hervorstechenden Beschwerden. Klinische Diagnose: Tumor cerebri. Aktinomykose der rechten Lunge, besonders im Unterlappen, mit Übergreifen des Processes auf die rechte, untere Thoraxwand; Pleuritis. Aktinomykotische Abscesse im Hirn, im rechten Leberlappen, linker Niere, linkem Schilddrüsenlappen. Aus dem letzteren brach der Abscess in die Speiseröhre durch.

Münch. Mann. Husten und Auswurf. Multiple Abscesse an verschiedenen Körperstellen. Exitus ungefähr 3 Jahre nach Beginn der Erkrankung. Aus dem rechten Unterlappen übergriff der Process durch pleuritische Adhäsionen einerseits auf die Thoraxwand, andererseits auf das prävertebrale Zellgewebe um die Wirbelkörper und längs denselben auf das retroperitonäale Gewebe bis in die Bauch-Beckenhöhle hinein. Die Haut- und Muskelabscesse, sowie einige Herde am rechten Hoden und in der Submucosa des Jejunum sind auf embolischem Wege zu erklären. Die Herzbasis durch sehr derbe Schwarten mit dem rechten Unterlappen verwachsen. Aktinomykose des Herzbeutels, des Myocards mit Wucherungen in die Herzhöhlen und in die Venæ coronariæ cordis.

Obraszow und Petroff. 19jähr. Mädchen. Gleichzeitige Aktinomykose und Schimmelmykose. Aktinomykose der linken Lunge, Übergang auf die Pleura, vorderes Mediastinum und Brustwand. Tod nach 8 Monaten. In der rechten Lunge einzelne Herde, die aus Granulationsgewebe bestehen. In denselben Verfilzungen von ziemlich dicken, doppelcontourirten Mycelfäden zu finden. Keine cariösen Zähne.

Oechsler. R. P. Andersen, Landmann, 48 Jahre. Seit 3 Monaten ein Gefühl von Druck und durchdringende, stechende Schmerzen an der rechten Thoraxhälfte. Es entstand allmählich eine brettharte Geschwulst an der rechten

Brusthälfte. Sie erstreckt sich vom linken Sternalrand beginnend und nimmt den Raum zwischen der 2. und 5. Rippe ein. Haut darüber fixirt, ödematös. Fistelbildung. Freilegung der Geschwulst, Auskratzung, Sublimat- und Borwasserinjectionen, intern Natr. Salic. 4 *g* täglich. Ausgang? Keine Aktinomycespilze im Sputum.

Paltauf Arnold berichtet in der 12. Monatsversammlung steirischer Ärzte am 10. November 1884 über 3 Fälle von Lungenaktinomykose. Sämmtliche betrafen Männer zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre, die mit Rindvieh zu schaffen hatten. Der erste Fall war das Bild der localen Aktinomykose: Theilweise Zerstörung des linken Unterlappens, schwielige Degeneration des restirenden Gewebes. Caries mehrerer Rippen und präthoracale Phlegmone. Tod durch den chronischen Eiterungsprocess und Amyloidose. Der zweite Fall war ebenfalls eine primäre Lungenaktinomykose: Im linken Unterlappen ein ähnlicher Befund. Zahlreiche Fistelgänge aktinomykotischer Natur im Zwerchfell und in den Brust- und Rückenmuskeln. Übergreifen des Processes auf die Wirbelsäule und Caries der Dornfortsätze. Amyloidosis universalis.

Der dritte Fall ist endlich eine exquisit generalisirte Aktinomykose. Nach primärer Aktinomykose des linken Lungenunterlappens Übergreifen auf das Zwerchfell, von da auf die Milz. Diese von zahlreichen aktinomykotischen Abscessen durchhöhlt. Arrosion und Thrombose der Vena lienalis, fortgesetzte Thrombose in die Vena portæ und deren auf- und absteigende Äste. Zahlreiche Abscesse aktinomykotischer Natur in der Leber, im Gehirn.

Paltauf Richard. 21jähr. Taglöhner. Ein grosser, von livid verfärbter Haut bedeckter, fast den ganzen linken Rücken deckender Abscess von leicht tympanitischem Schalle. Zwischen der 3. und 4. Rippe ein vom Abscess in den linken Pleuraraum führender Fistelgang. Die linke Lunge retrahirt. Unterlappen und hinten der Oberlappen mit Brustwand und Zwerchfell verwachsen. Im Unterlappen eine apfelgrosse Caverne. Oberhalb derselben das Lungengewebe luftleer, dicht und in ein derbes, schwieliges Bindegewebe umgewandelt, in dem erbsengrosse, käsigen oder eingedickten Eiter enthaltende Höhlen und gelbliche hanfkorngrosse Knötchen eingelagert sind. Aus diesen, die manche Ähnlichkeit mit chronischen tuberculösen Processen hatten, liessen sich für Aktinomykose pathognomonische Körner ausdrücken. Die Körner sind massenhaft in den Bronchien zu finden. Auch Bronchien vierter Ordnung sind von Pilzkörnern ganz ausgefüllt, solche auch in feinen Bronchien, um die knötchenartige auch bis kleinerbsengrosse bronchopneumonische Herde entwickelt sind. Die linke Pleura costalis vollkommen ersetzt durch ein schwieliges, derbes Bindegewebe, in welchem Knötchen und grauröthliches Granulationsgewebe oder Abscesschen eingelagert sind, die mit Pilzkörnern reichlich versehen sind. Dieses Gewebe reicht durch das subpleurale Zellgewebe in die Intercostalmusculatur bis in das am Rücken liegende Abscesscavum.

Paltauf Richard demonstrirte in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien vom 13. Juni 1890 die anatomischen Präparate einer Aktinomykose des Herzens und Herzbeutels bei geringen aktinomykotischen Veränderungen in der Lunge. Im Herzbeutel 300 cm^3 eines graugelblichen, fœtid riechenden, dicken, Aktinomyceskörner führenden Eiters. Peri- und Epicard mit fibrinös-eitrig zerfallenen Exsudatschichten bedeckt. In der vorderen Wand des rechten Ventrikels eine 3 *cm* lange, 1·5 *cm* dicke aktinomykotische Geschwulst

im Myocard, die unter Bildung von hanf- und fast linsengrossen, gestielten und pendulirenden Granulationen auf das Endocard übergegriffen hat, welches stellenweise leicht ulcerirt ist.

Petroff. Philosoph, 26 Jahre. Multiple Abscesse. Die oberen Partien des rechten Oberlappens in ein derbes, graues, von weisslichen Sehnenzügen durchsetztes Gewebe umgewandelt, in demselben mehrere kleine, mit schleimig-eitriger Aktinomyceskörner führender Flüssigkeit gefüllte Höhlen. Tiefer unten das Lungengewebe weicher, morsch. In demselben mehrere hirsekorngrosse, im Centrum gelblichweisse Körner tragende Knötchen zerstreut, welch letztere Tuberkeln sehr ähneln. Im mittleren und unteren Lappen mehrere kleine Krankheitsherde. Der linke Oberlappen an der Spitze ebenfalls ergriffen. Übergreifen des Processes auf den Retroperitonäalraum. Gesunde Zähne.

Ponfick. Arbeiter. Linksseitiger Pleuralerguss. Bei der Punction Entleerung von etwa 1000 *g* eines ganz klaren, serösen Fluidums. Später wurde der Erguss eitrig. Bei der Section fand man die linke Lunge als eine kleine und sehr zähe, dichte Masse, ganz nach hinten an die Wirbelsäule angepresst, umgeben von einem weit klaffenden Exsudatraum: die Pleura zeigte sich stark verdickt und fast durchwegs granulirend. Nur im hinteren und unteren Theile des Cavums waren spärliche, üppig wuchernde, leicht blutende Granulationen vorhanden, welche den Verdacht auf Aktinomykose erweckten. Die Vermuthung ist durch den Nachweis äusserst vereinzelter Aktinomycespilze bestätigt. Diese minimalen aktinomykotischen Veränderungen veranlassten Ponfick, den Fall als eine „Aktinomykose ohne Aktinomyces“ zu bezeichnen.

Derselbe. Rudolf Timmler, Schmiedgeselle. Am linken Unterlappen die hintere und äussere Partie sehr derb, fast luftleer, mit bis erbsengrossen, aktinomykotischen Herden versehen. Eine peripleurale Höhle, in deren Grund die Rippen stellenweise rauh und angefressen sind. Ebenso die drei untersten Brust-, wie die zwei obersten Lendenwirbel in ihrer linken Hälfte, zeigen oberflächliche Arrosionen und leichte periostale Wucherungen. Mehrere subcutane und intermusculäre Herde.

Derselbe. Ernst Franke, 45 Jahre. Anfang mit linksseitiger Pleuritis. Nach 18 Monaten waren beide oberen Extremitäten und der Thorax, besonders links, mit zahlreichen Fistelöffnungen versehen. Remittirendes Fieber bis 39·5°. Die ganze linke Lunge an die Thoraxwand fest angewachsen. Im Bereiche einer untrennbaren, paravertebralen Verwachsung ist der Unterlappen fest hepatisirt, in ein sehr derbes, hellgraues Gewebe umgewandelt. In diesem findet man eine Menge kleiner, weissgelblicher, aktinomykotischer Herde und in der Mitte der degenerirten Lungenpartie eine kirschgrosse, aktinomykotische Höhle. Von mehreren peripleuralen, aktinomykotischen Höhlen gehen Fistelgänge aus, welche die Rückenweichtheile durchsetzen.

Rotter (Klinik Bergmann) berichtet am 15. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (April 1886) über zwei Fälle von Lungenaktinomykose, von denen der erste einen 54jährigen Kaufmann betraf, welcher vor zwei Jahren ganz chronisch mehrere Abscesse in der Gegend der unteren, rechten Rippen bekam, die anfangs für paranephritisch gedeutet wurden. Im Sputum Aktinomyceskörner. Der zweite, eine 30jährige Frau, welche im Verlaufe von 5 Monaten eine ganze Reihe chronischer Abscesse auf der vorderen Brustwand bekommen hatte. Im Sputum Aktinomyceskörner.

Rütimeyer. Marie Peter, Fabriksarbeiterin, 22 Jahre. Anfangs Erscheinungen eines Lungenkatarrhs. Nahe dem knorpeligen Antheil der 8. linken Rippe eine empfindliche, derbe, elastische, später fluctuirende Geschwulst; linke Thoraxhälfte eingesunken, geschrumpft. Am linken Lungenhylus beginnender, das mittlere Drittel der Lunge einnehmender, aktinomykotischer, carneficirter Herd mit zahlreichen herdförmigen, gelblichgrauen, meist hanfkorngrossen Einsprengungen. Dazwischen schwielige Streifen, die augenscheinlich peribronchitischen und perivasculären Verdickungen entsprechen. Sonst im selben Bezirke einzelne hanfkorngrosse Höhlen sowie Aktinomyceskörner, meist unregelmässig vertheilt und aus einzelnen Bronchialdurchschnitten auspressbar. Secundäre, pleurale und pericardiale Schwielenbildung mit Propagation auf die linke Thoraxwand. Rippenresection und Auslöffelung eines peripleuritischen Hohlraumes. Creosot per os und Injectionen.

Samter. 30jähr. Besitzer. Anfangs Schmerz an der Brust mit Fieber. Bildung einer fluctuirenden Anschwellung in der rechten Axillarlinie von der 5. Rippe bis zum Rippenrande. Diagnose: Empyäma necessitatis. Incision, Eiterentleerung. Später Auftreten eines aktinomykotischen Abscesses in der rechten Wange. Zuletzt Bildung einer handtellergrossen, fluctuirenden Schwellung in der linken Regio lumbalis. Bei der Section fand man ausgebreitete Aktinomykose der rechten Lunge.

Derselbe. 63jähr. Arbeiter. Nach einem schweren Trauma an der Brust kränkelte P., und es bildete sich eine Anschwellung, die sich allmählich in eine die ganze rechte Vorder- und Seitenfläche des Thorax einnehmende geschwürige Fläche mit Fistelbildung umwandelte. Ausgang?

Derselbe. 34jähr. Schmied. Nachdem P. vor 3 Jahren eine Lungenentzündung durchgemacht hatte, erkrankte er an Luftmangel; der Auswurf wurde eitrig und stinkend. Es trat in der linken Axilla eine geröthete, nicht scharf begrenzte, deut ich fluctuirende Geschwulst auf. Verdichtungserscheinungen an der Lunge. Beide rechtsseitigen Extremitäten gelähmt. Ikterus. Section: Aktinomykose der linken Lunge. Metastatische Abscesse der Lunge, Leber, Milz, Hirnmasse.

Skeritt. A. J. B., Decorateur, 28 Jahre. 4½ Monate vor dem Exitus traten starke Schmerzen an der rechten Bauchseite und Nachtschweisse auf. Es bildete sich allmählich eine Schwellung rechts unten und in der Lebergegend. An der rechten, unteren Thoraxpartie abgeschwächtes Athmen, Dämpfung, pleurales Reiben. Husten mit Auswurf. Der rechte Unterlappen ist derb und auf dem Durchschnitt erscheint er fibrös. Derselbe ist besonders am Zwerchfell fixirt; die Leber, welche dem Diaphragma adhärirt, zeigt Abscessbildung. Die übrigen Organe gesund.

Sokoloff. K. W., Student (Einjährig-Freiwilliger), 25 Jahre. In der 7. Woche eines Typhus abdominalis traten Lungenerscheinungen auf. Links unten Schmerz, Dämpfung, bronchiales Athmen und pleurales Reiben mit Husten und pneumonischem Sputum. Tod nach 24 Tagen. Im unteren Abschnitt des Ileums verheilende Geschwüre. Aktinomykose der linken Lunge mit blutig-serösem Exsudat. Im Sputum Aktinomyceskörner.

Sommer (Neapel). 38jähr. Frau. Erscheinungen einer Bronchitis. Nach 6 Monaten Schmerz an der rechten Brustseite, Pleuritis, wiederholte Hämoptoe. 11 Monate nach Beginn des Leidens Bildung eines Abscesses unter der rechten Clavicula in der Gegend der Brustdrüse, nach dessen Spaltung sich eine fungös aussehende Fläche mit zahlreichen Fisteln etablirt, die allmählich die ganze

rechte, obere, vordere Brusthälfte bis zur linken Parasternallinie einnahm. Tod $20^1/_2$ Monate nach Beginn des Leidens. Pectoralis und entsprechende Intercostalmusculatur in eine graugelbe Masse umgewandelt. Die rechte Lunge in ihrer unteren Partie mit Brustwand und Zwerchfell verwachsen; in diesen callösen Verwachsungen und auch im Unterlappen selbst vielfache Aktinomycesherde, ebenso im linken Unterlappen ein kleiner Herd. Auswurf nicht übelriechend, sehr zähe und durchsichtig, an der Spuckschale haftend, dazwischen feine, undurchsichtige Streifen, in welchen sehr kleine, grauweisse Aktinomyceskörner eingelagert sind. Blut, wenn vorhanden, sehr innig mit dem Sputum gemengt.

Thiersch und Barth. 50jähr. Gelehrter. Anfangs katarrhalische Erscheinungen am Respirationsapparat. Nach einem Monate war eine fünfmarkstückgrosse Dämpfung im zweiten Intercostalraum links neben dem Sternum mit abgeschwächtem Respirationsgeräusch zu constatiren. Nach 8 Monaten, während welcher P. wiederholt leicht fieberte und einmal blutige Sputa hatte, bildete sich an derselben Stelle eine handgrosse, derbe, druckempfindliche Schwellung. Es trat Röthung und Erweichung ein. Eine Probepunction ergab einige Tropfen Eiter mit Aktinomyceskörnern. Die Schwellung nahm zu und es traten mehrere Aufbruchstellen auf. P. starb ein Jahr nach Beginn der Erkrankung unter hohem Fieber. Die Section ergab hochgradige aktinomykotische Veränderungen an der linken Lunge, und zwar in ihrer Mitte Verwachsungen beider Pleurablätter und Übergreifen des Processes auf die Thoraxwand.

Ullmann (Klinik Albert). T. Samuel, Schriftsteller, 51 Jahre. Nachdem P. durch mehr als 2 Jahre gekränkelt hatte (anfangs Fieber mit Schüttelfrösten, später Husten mit blutigem Auswurf), stellten sich in der rechten Brustseite constante Schmerzen ein. 2 Monate später fand Professor Albert eine flache, derbe, auf der 7. Rippe festsitzende Geschwulst, die durch feuchtwarme Umschläge erweichte und bei der Incision spärlichen, serösen Eiter mit pathognomonischen Körnern entleerte. Rechter Thorax im ganzen abgeflacht. An der Stelle der Incision zwei secernirende Fisteln. Die Haut wurde an dieser Stelle gespalten und das infiltrirte Gewebe excidirt. Der Substanzverlust wird mit Sublimat-Kieselguhr ausgefüllt; später wurden die Fisteln wieder excochleirt. Zweimal wurde versuchsweise eine Einreibungscur mit grauer Salbe vorgenommen, und zwar jedesmal mit anscheinend gutem Erfolge. P. verliess gebessert das Spital. Sputum: in einem serös-schleimigen, fast klaren Fluidum theils graugelbliche, theils rostbräunliche Ballen, welche innig mit Eiter umhüllte, bis hirsekorngrosse, gelbgrünliche, opakweisse, pathognomonische Körner enthalten: sehr deutliche Kolbenentwicklung. P. starb zu Hause 5 Jahre nach Beginn der Beschwerden. Keine Section.

Denselben Fall beschrieb ausführlich Hochenegg im Jahresbericht der Klinik Albert 1887.

Weigert. Herr S., Kaufmann, 37 Jahre. P. erkrankte plötzlich an qualvollen Schmerzen in der Gegend der 4. rechten Rippe. Nach 4 Wochen trat eine Anschwellung in der Gegend des Ansatzes des rechten Musc. abd. obliq. ext. ein. Eine Punction entleerte zur grossen Erleichterung des P. 50 cm^3 einer blutigserösen Flüssigkeit. Trotz mehrerer operativer Eingriffe nahm die Schwellung zu. Die rechte Thoraxhälfte betheiligte sich kaum an der Respiration. Dämpfung. 5 Monate nach Beginn der Erkrankung plötzlich Exitus. Die Section ergab: ein Theil des angewachsenen Unterlappens infiltrirt, hellgrau, glatt von eiter-

erfüllten Höhlen durchsetzt, die bis an die Pleura heranreichen. Viele peripleurale, durch Fistelgänge communicirende aktinomykotische Höhlen.

Weljaminow. 60jähr. P. Retromammärer Abscess, chronische Bronchitis, stinkendes Sputum. Bei der Incision, bei welcher sich stinkender Eiter entleerte, fand man eine rauhe Rippe, die resecirt wurde. Daselbst wurde eine nussgrosse, mit Eiter gefüllte Lungenhöhle eröffnet, ausgekratzt, desinficirt, tamponirt. Ausgang?

Bauch-Aktinomykose.

XXXI.

Francisca Lechner, Kellnersfrau, 36 Jahre. Prot.-Nr. 61. 12. November 1889.

P. stammt aus gesunder Familie, sie war selbst immer gesund und hatte nur häusliche Beschäftigung. Vor 3 Monaten, im August 1889, entstand ohne Veranlassung in der linken Leistenbeuge eine erbsengrosse, harte, schmerzhafte Geschwulst, die sich innerhalb 8 Tagen dermaßen vergrösserte, und schmerzhaft wurde, dass P. das Bett hüten musste; unterdessen erweichte dieselbe und trat Durchbruch ein; aus dieser, sowie aus später aufgetretenen Durchbruchstellen entleerte sich blutig gefärbter Eiter, in welchem P. selbst mohnkorngrosse, bräunliche Körner entdeckte. Seit einem Monate bemerkt sie das Entstehen einer Geschwulst in der linken Unterbauchgegend; dieselbe verursacht keine Schmerzen und wurde von der P. für den schwangeren Uterus gehalten. Vor 8 Tagen trat ein erbsengrosses hartes Knötchen in der Nabelgegend auf; dasselbe wuchs allmählich zu Apfelgrösse an und erweichte.

P. leidet seit Monaten an Nachtschweissen und starkem Husten mit Auswurf; seit 14 Tagen treten beim Herumgehen Oedeme an den unteren Extremitäten auf. Im Verlaufe der Erkrankung ist sie enorm abgemagert. Appetit ziemlich gut. Stuhl- und Urinentleerung regelmässig.

Stat. præs.: Zart gebaute, stark abgemagerte Frau; Schleimhäute blass, Hautdecken blass mit einem Stich ins gelbliche. Puls und Respiration etwas beschleunigt. Temperatur normal. Geringe Oedeme der unteren Extremitäten. Die Percussion am Thorax ergibt einen normalen Befund; bei der Auscultation hört man im ganzen Bereiche der Lunge feuchtes Rasseln, Schnurren, Giemen und Pfeifen, nur stellenweise scharfes vesiculäres Athmen; im Sputum, trotz genauer,

bis zum Exitus wiederholter Untersuchungen, keine Aktinomyces, keine Bacillen oder elastischen Fasern. Am Herzen normale Verhältnisse. Die Leberdämpfung etwas nach unten verbreitet; von der weiter unten beschriebenen Tumordämpfung durch eine Zone tympanitischen Schalles begrenzt. Links, dem Nabel dicht anliegend und ihn in eine nach rechts convexe Rinne umwandelnd, ein übereigrosser, fluctuirender, von verdünnter, stellenweise bläulich durchscheinender Haut bedeckter, spontan und auf Druck schmerzhafter Tumor. Die Palpation des Abdomens ergibt eine, die linke Bauchhälfte unterhalb des Nabels völlig ausfüllende und in die rechte Inguinalgegend hinüberreichende, derbe Resistenz, die beiderseits in die Subinguinalgegend ausstrahlt; die Form dieser Resistenz ist eine nierenförmige, mit dem Hilus nabelwärts gerichtete; auf derselben aufsitzend findet sich, circa 2 Querfinger nach links von der schon erwähnten, fluctuirenden Geschwulst in der Nabelgegend, ein von normaler Haut bedeckter, circa ganseigrosser, mit dem Längsdurchmesser von aussen oben nach unten, innen gelagerter, fluctuirender, etwas schmerzhafter Tumor.

In der Gegend des Cœcums eine harte, etwas bewegliche, cylindrische, faustgrosse, isolirte Geschwulst.

In der rechten Subinguinalgegend drei 5—9 *cm* lange, 4—6 *mm* breite, narbenähnliche, erhabene Stränge, die an einzelnen Stellen Fistelöffnungen tragen, aus denen sich körnchenhältiger Eiter entleert; zwei ebensolche, nur längere Stränge in der linken Subinguinalgegend; auch an diesen sitzen Fistelöffnungen, die theilweise auf hohen Granulationswällen aufsitzen. Von diesen Strängen aus lässt sich abdominalwärts eine Resistenz verfolgen, die in die beschriebene, das Abdomen erfüllende übergeht.

Bei der Vaginal-Untersuchung fühlt man den Douglas'schen Raum durch eine derbe Resistenz ausgefüllt. Die Untersuchung des Harnes und der Fæces ergibt nichts Abnormes.

Am 14. November wurde in Chloroformnarkose zuerst der Abscess in der Nabelgegend incidirt, wobei sich ungefähr 40 cm^3 eines scheusslich stinkenden, Körner führenden, missfärbigen Eiters entleerte; aus dem zweiten, mehr nach links gelegenen Abscesse entleerten sich bei der Spaltung einige Hundert cm^3 Eiter derselben Qualität; von dem durch Granulationen gebildeten Grunde jedes dieser Abscesse gehen Gänge in die Tiefe, die auf der Hohlsonde gespalten und ausgekratzt werden; hierauf wird das Granulationsgewebe in der Subinguinalgegend abgetragen, der Grund ausgekratzt und die in der Tiefe nach jeder Richtung laufenden Stränge gespalten.

Man überzeugte sich dabei — was man schon im voraus vermuthet hatte — von der Unausführbarkeit einer radicalen Operation: die ganzen Bauchdecken von Granulationsmassen durchwühlt; dazwischen Eiterhöhlen und dicke fibröse Partien, die bis zum Peritonäum reichen und mit demselben verwachsen sind. Auch in Anbetracht des elenden Aussehens der P. hat man von jedem weiteren Eingriffe Abstand genommen und einen Sublimatgazeverband angelegt.

Die erste Woche nach der Operation fühlte sich P. wohler; die Infiltration in der linken Abdominalhälfte wurde auch geringer, und die Wunden fiengen schon an zu granuliren; die Geschwulst in der Cœcalgegend dagegen begann sich zu vergrössern und schmerzhaft zu werden. In der 2. Woche traten stärkere Temperatursteigerungen bis 38·5° mit Zunahme der Infiltration in der Cœcalgegend und starkem Husten mit reichlichem, schleimigeitrigem Auswurf ein; dabei fühlte sich P. ziemlich wohl und schlief ruhig bei Nacht. In der 3. Woche trat 4mal Schüttelfrost mit 39·5° Temperatur ein; am Vormittag war P. meist fieberlos; das Infiltrat in der linken Bauchhälfte gieng beträchtlich zurück. Unter Zunahme der Infiltration in der Cœcalgegend, starkem Husten und Diarrhöe trat Exitus am Ende der 4. Woche nach der Operation ein.

Auszug aus dem Sectionsbefund: 12. December 1889. Prof. Kundrat. Das Abdomen aufgetrieben, seine Decken zeigen zahlreiche Schwangerschaftsnarben, auf die Symphyse überhängend. An der linken Seite des Nabels eine viereckige, 0·5 *cm* im Durchmesser haltende, granulirende, vertrocknete Stelle, von deren 4 Ecken vier narbige Strahlen auslaufen; linkerseits von der Mitte des Abstandes zwischen Nabel und Spina a. s. eine fast vertical gestellte, 8 *cm* lange und auf 3 *cm* klaffende, spaltförmige, Haut und subcutanes Gewebe durchsetzende Schnittwunde mit scharfen, in der Haut vertrockneten, im Zellgewebe granulirenden Rändern, die etwas unterminirt sind, und mit einer mit Granulationen und einer dünnen Schichte von Eiter bedeckten, von der Bauchwand gebildeten Basis. In beiden Inguinalgegenden lineare, dem Poupart'schen Bande parallel laufende Narben, die livid verfärbt erscheinen, und linkerseits überdies unter ihnen ein bis 3 *cm* langer, 1 *cm* breiter, spitzwinkelig auslaufender Substanzverlust mit granulirender, zum Theil mit gelben Borken bedeckter Basis. Innerhalb der Narben, in der Mitte des Poupart'schen Bandes, eine hirsekorngrosse, unterminirte Öffnung und innen unten eine, etwa linsengrosse, mit Eiter erfüllte und mit zarter Epidermis bedeckte Pustel. — Musculatur sehr abgemagert und blass, leicht zerreisslich. —

Schädel ziemlich dick, compact. Innere Hirnhäute und Gehirn sehr blutarm, stark durchfeuchtet. — Trachea fast ganz ausgefüllt mit einem schleimigeitrigen, klumpigen Secret. Schleimhaut der Trachea und Larynx leicht geröthet; Lungen stark aufgedunsen, die linke nach hinten zu, die rechte am Zwerchfell lose angeheftet; in beiden Pleuraräumen je 0·25 *l* gelblichen, klaren Serums; die Lungen blutarm, etwas ödematös, die linke nach hinten zu etwas blutreicher und in den hinteren Partien des Unterlappens in kleinen, lobularen Herden leicht gewulstet, zum Theil etwas atelektatisch; in den Bronchien allenthalben eitriger Schleim. Mitten in der Basis des rechten Unterlappens eine erbsengrosse, von verfettetem, zerfallendem Granulationsgewebe ausgekleidete Caverne, um welche das Parenchym infiltrirt, grau verfärbt und verdichtet erscheint. Die Bronchialschleimhaut durchwegs gewulstet und geröthet. — Im Herzbeutel circa $^1/_8$ *l* klarer, seröser, farbloser Flüssigkeit. Das Herzfleisch erbleicht, gelblich verfärbt, sehr morsch; die Klappen zart. — In der rechtsseitigen Bauchwand, und zwar nach aussen vom Rectus abdominis, in der Höhe des Nabels ein ganseigrosser, stinkender, mit eitriger Jauche erfüllter, von zerfallenen und zottigen Gewebsresten ausgekleideter Abscess, der bis an das über ihm verdickte, selbst schon infiltrirte Peritonäum heranreicht. An diesem das grosse Netz angewachsen, weiterhin das Netz und einzelne Dünndarmschlingen mit ihren Kuppen in der Nabelgegend, an einer handbreiten Stelle linkerseits von diesem und nach abwärts bis in die Beckenhöhle angewachsen, und zwar das erstere flächenhaft mit einer beträchtlichen, schwieligen Verdickung, die letzteren nur an einzelnen Stellen, theils durch fädige zarte Membranen, theils durch straffe, dichte, fibröse Stränge. Letztere, sowie das verdickte Netz durchsetzt von kleinen Eiterherden — Höhlen und Lücken, die von verfettetem, zerfallenem Granulationsgewebe erfüllt sind. Dabei erscheinen die Pseudomembranen an den Därmen schwarz, das Netz grau pigmentirt. Ausserdem aber finden sich in der nächsten Nachbarschaft der adhärenten Stelle auch am Dickdarm bläulich durchscheinende Flecken, denen entsprechend die inneren Darmschichten schwärzlich pigmentirt sind.

Die Beckenorgane untereinander und mit den Beckenwandungen durch dichte fibröse Massen verwachsen, die einzelne, unregelmässig verzweigte Höhlen einschliessen, welche von einem gelbbräunlichen, zerfliessenden Granulationsgewebe ausgekleidet und von solchen zerfliessenden Massen erfüllt sind. Die vordere Bauchwand in ihrer linken Hälfte unterhalb des Nabels und rechts gegen die Symphyse und ans Poupart'sche Band mit lockeren Zellgewebsausbreitungen durchsetzt,

in den oberflächlichen Schichten schwartig-sulzig, in den tieferen fibrös-schwartig; innerhalb der letzteren Antheile durchsetzt von verfetteten Granulationsmassen, welche spaltförmige Lücken ausfüllen, und von Abscessen, die aus solchen hervorgegangen sind.

Die Leber über dem rechten Lappen durch theils zarte, leicht zerreissliche, theils fädige Pseudomembranen angewachsen, sehr gross, dick, plumprandig, von etwas teigiger Consistenz, in ihrem Parenchym fettig infiltrirt, muscatnussähnlich gezeichnet. An ihrem rechten Lappen, gegen den stumpfen, hinteren Rand zu, peripher ein pflaumengrosser Knoten, in dem das Leberparenchym durch ein graugrün verfärbtes, schwieliges, dichtes Gewebe substituirt ist, welches zahllose von verfettetem und verjauchendem Granulationsgewebe erfüllte Lücken zeigt. Dieser Knoten mit dem Zwerchfell verwachsen, welches daselbst an einer kreuzergrossen Stelle in ähnlicher Weise verändert ist. An dieser Stelle der oben angegebene Abscess in der Basis der rechten Lunge angewachsen. Zwischen der unteren Fläche der Leber und der rechten Niere ein zweifaustgrosses Cavum abgeschlossen, das mit schmutzigem, graugrünem, stinkendem Eiter erfüllt ist. Nach diesem Cavum klafft mit einer nahezu faustgrossen Lücke ein ebenso grosser Abscess, der im rechten Leberlappen sitzt, theilweise in diesem scharf abgegrenzt, ja abgekapselt erscheint, zum Theil aber von Parenchym begrenzt wird, das in ähnlicher Weise verändert ist, wie der Knoten an der Convexität. Sehr zahlreiche pathognomonische Körner. — Das Peritonäum, die Fettkapsel und Kapsel der rechten Niere ist in handtellergrosser Ausbreitung zerfressen, zernagt, zerfallen, eitrig-jauchig infiltrirt; unter dieser Stelle die Niere in ihrer oberflächlichen Rindenschichte vereitert, sehr erbleicht und gelockert, von einzelnen, bis nahezu erbsengrossen Abscessen durchsetzt. Die Milz aufs sechsfache vergrössert, dick, plump, breit; ihre Kapsel verdickt, ihre Pulpa blassroth, dicht, stark glänzend. — In den angehefteten Ileumschlingen zahlreiche, theils zerstreut, theils in Gruppen stehende, bis halblinsengrosse, rundliche und ovale, schwärzlich pigmentirte, schwielige, infiltrirte Stellen in der Darmwand, innerhalb welcher die Schleimhaut kleine Narben, an einzelnen Stellen noch kleine Substanzverluste zeigt. Manche dieser Narben wie trichterförmig eingezogen und keilförmig die Darmwand durchsetzend. Im Querkolon den angegebenen, schwarz pigmentirten Stellen entsprechende, in die Submucosa reichende, schwielige Verdichtungen, und hie und da in der Mucosa kleine Narben, auch im S. romanum, das mit der linken, vorderen Bauchwand innig verwachsen ist, schwarz pigmentirte Schwielen in der Mucosa und Submucosa. Die Schleimhaut daselbst gewulstet, dunkel geröthet,

auf der Höhe einzelner Falten hämorrhagisch gefleckt. — Der Uterus retroflectirt, dickwandig, derb, blass, seine Schleimhaut aufgelockert, injicirt. Hinter demselben lagert beiderseits, rechts ein fast hühnereigrosser, stellenweise glattwandiger Sack, der innig mit der Umgebung verwachsen ist und eine den metastatischen Knoten ähnliche Inhaltsmasse enthält, links ein etwas kleinerer, anscheinend aus ähnlichen Massen hervorgegangener Abscess.

Die linke Niere sehr gross, geschwellt, erbleicht, gelockert. — In der Harnblase wenig, getrübter Harn; Schleimhaut blass.

XXXII.

Kiesling Fr., Knecht, 27 Jahre alt. Prot.-Nr. 211.

P. ist mit Getreide (Weizen, Hafer, Gerste) und mit Pferden beschäftigt; hat auch bei der Putzmaschine zu thun.

P., welcher sich früher der besten Gesundheit freute, bemerkte anfangs April Schmerzen innen oben am rechten Oberschenkel, die allmählich beim Gehen zunahmen, so dass P. nach 14 Tagen gezwungen war, mit leicht gebeugtem Oberschenkel herumzugehen; nach einigen Tagen legte er sich wegen Zunahme der Schmerzen zu Bette. Der Arzt constatirte nach Angabe des P. eine harte, taubeneigrosse, festsitzende Schwellung am Poupart'schen Band in der Nähe des Tub. pubic. P. war nicht im Stande, wegen sich gleich einstellenden Schmerzen die Extremität zu strecken.

Am 5. Mai, 5 Wochen nach Beginn der Krankheit, wurde P. auf der Klinik aufgenommen.

Stat. præs.: Kräftiges, etwas blasses Individuum.

Temperatur und Puls normal. Die Untersuchung der visceralen Organe ergibt nichts Abnormes. In der rechten Inguinalgegend schmerzlose, geschwellte Drüsen.

Der Oberschenkel gestattet Beugung und Streckung, jedoch nicht im ganzen Umfange. Sowohl bei extremer Beugung als bei extremer Streckung geht das Becken mit. Adduction und Abduction ist nur im geringen Umfange möglich. Auch die Rotation ist etwas beschränkt. P. hinkt etwas beim Gehen. Der Darmbeinkamm der rechten Seite erscheint bei der Palpation stark verdickt; die knochenharte Schwellung lässt sich von der Spina aut. bis zum Tub. pubic. verfolgen. Bauchdecken darüber verschiebbar, unverändert.

Untersuchung per Rectum negativ.

Durch fast einen Monat wurden feuchtwarme Umschläge angewendet: Die Schwellung nahm indessen allmählich zu, auch gegen den Oberschenkel. An zwei Stellen, neben dem Tub. pubicum und

in der Mitte des Poupart'schen Bandes traten fluctuirende Herde auf. Die ganze Gegend wurde etwas schmerzhaft.

Die knochenharte Schwellung erstreckt sich von drei Querfinger oberhalb des Darmbeinkammes, längs des ganzen Poupart'schen Bandes bis handbreit unter dieses.

Die obere Partie des Oberschenkels ist auch von der Schwellung eingenommen, und zwar besteht vorne dieselbe harte Infiltration wie oberhalb des Poupart'schen Bandes, rückwärts besteht eine mehr ödematöse Schwellung.

Bei der Incision der zwei fluctuirenden Herde entleert sich wenig dickflüssiger, nicht stinkender Eiter: zahlreiche pathognomonische Körner. Die knochenharte Schwellung ist hauptsächlich durch fingerdicke Schwarten bedingt, die eine Abscesshöhle umgeben. Bei der nachfolgenden Auskratzung kam viel Granulationsgewebe heraus. Mit der Sonde entdeckt man keine in die Tiefe führenden Gänge.

Drainage: Essigsaure-Thonerde-Verband. Vier Tage nach der Incision, einen Monat nach der Aufnahme des P., begann man mit den Tuberculin-Injectionen, und zwar bekam P. im Laufe von sieben Wochen 18 Tuberculin-Injectionen (von 0·005 bis 0·3 pro dosi); im ganzen wurde injicirt 1·258 Tuberculin. Während der ersten drei Wochen verbreitete sich die Geschwulst nach oben; aus den Incisions-Wunden entleerte sich, besonders während der ersten zwei Wochen, reichlicher Eiter mit pathognomonischen Körnern. Die Geschwulst wurde stationär, später jedoch auch während der Tuberculin-Behandlung war nicht die minimalste Verkleinerung der Geschwulst zu bemerken.

Da P. auch vor der Tuberculin-Behandlung fast täglich fieberte (selbst bis 39°), so ist schwer zu entscheiden, ob die Temperatursteigerungen während der Tuberculin-Behandlung auf Tuberculin-Wirkung beruhen. P. fieberte während der Injections-Periode fast täglich, meistens mit 38·0—38·5° Temperatur; dreimal stieg die Temperatur bis 39·5°. Ein deutlicher Zusammenhang zwischen Tuberculin-Injectionen und Temperatursteigerungen geht aus der Temperaturcurve nicht hervor. Da der P. wegen des täglichen Fiebers, des Eiterverlustes herunterkam und da andererseits von einer weiteren Tuberculin-Therapie nichts zu erwarten war, bestimmte man operativ einzugreifen. Da der P. über leichte Bauchschmerzen und Appetitlosigkeit in den letzten Tagen klagte, verschob man die Operation um einige Tage. Eine Woche nach der letzten Tuberculininjection bekam P. ohne nachweisbare Ursache profuse Diarrhöen ohne Bauchschmerzen. Trotz Anwendung von starken Opium-Dosen trat keine Besserung ein und P. starb unter Collaps-Erscheinungen in 4 Tagen.

Sectionsbericht (Prof. Kolisko):

Körper mittelgross, ziemlich kräftigen Knochenbaues, abgezehrt. Die allgemeine Decke blassbraun, mit äusserst spärlichen Todtenflecken auf der Rückseite. Das Gesicht verfallen, die Pupillen gleich und mässig weit, die sichtbaren Schleimhäute blass.

Der Hals von mittlerer Dicke und Länge, Brustkorb ziemlich lang, breit, gut gewölbt. Das Abdomen etwas unter dem Niveau des Thorax, Bauchdecken mässig gespannt. In der rechten Inguinalgegend gegen die Lumbalgegend zu durch die Bauchdecken eine harte, an der Innenfläche des Darmbeines aufliegende Geschwulstmasse fühlbar. Zwei Querfinger unterhalb der Spina a. s. eine klaffende, halbkreuzergrosse, schlitzförmige Öffnung mit narbig verdichteter Umgebung, in welche Öffnung ein Drainagerohr eingeführt ist, welches an der äusseren Fläche des Oberschenkels, handbreit unterhalb des Darmbeinkammes, durch eine ähnliche, schlitzförmige Öffnung wieder herausgeführt ist. Rechts an der Basis des Scrotums die Haut narbig verdichtet und etwas eingezogen, welcher Einziehung eine mit einer Kruste bedeckte Fistelöffnung entspricht, aus welcher bei Druck dicker Eiter sich ausdrücken lässt, in welchem einige Aktinomyceskörner sichtbar sind.

Die rechte untere Extremität leicht im Hüft- und Kniegelenke gebeugt und abducirt.

In der Bauchhöhle wenige Esslöffel klarer Flüssigkeit im Douglas angesammelt. Zwerchfell beiderseits an der 5. Rippe stehend. Die Schilddrüse klein, blass, colloid, Larynx und Trachea leer, Schleimhaut blass.

Die rechte Lunge am äusseren Umfange des Oberlappens locker angewachsen; beide flaumig-weich, collabirend, sehr blutarm, die Äste der Pulmonalarterie in mehreren mitteldicken Verzweigungen von lockeren, grauröthlichen Thromben verstopft, am hinteren Umfange des rechten Unterlappens ein halberbsengrosser kreidiger Knoten in eine schwarze Schwiele eingebettet.

Im Herzbeutel bei 100 *g* klares Serum, das Herz von einer stumpf-konischen Form, im linken Ventrikel etwas grösser, contrahirt, im rechten erschlafft. Das Pericard blass, zart, glänzend. Der linke Ventrikel leer, seine Wand etwas verdickt, Klappen und Sehnenfäden zart, in seinem Vorhof ein derbes Fibringerinnsel; in den rechtsseitigen Herzhöhlen ziemlich spärliche, stark durchfeuchtete Cruormassen, im Vorhofe wenig flüssiges Blut, Klappen des rechten Herzens und der Aorta zart, desgleichen die Intima der grossen Gefässe, das Herzfleisch von fahlgelblicher Farbe, etwas leichter zerreisslich.

Die Leber von gewöhnlicher Grösse und Gestalt, die Kapsel getrübt, ihr Parenchym etwas dichter, fettig infiltrirt, blutarm.

Die Milz von gewöhnlicher Grösse, schlaff, die Kapsel etwas getrübt, Parenchym rostbraun, dicht, mit deutlich sichtbarem Stroma und etwas vergrösserten, blassgrauen, durchscheinenden Follikeln.

Die Nieren normal gelagert, nur die rechte mit ihrem unteren Pole durch schwieliges Gewebe in der Gegend der Kreuzbein-Darmbeinfuge fixirt, beide von gewöhnlicher Grösse und Gestalt, sehr blutarm, die Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche glatt; an der Schnittfläche die Rinde etwas verbreitert, stark glänzend, am Rande stark durchscheinend, auf grau durchscheinendem Grunde graugelblich verfärbt, Pyramiden sehr blass, Schleimhaut des Beckens und Kelche zart, blutarm.

Im Magen nebst Gas stark säuerlich riechende, etwas schleimige grünliche Flüssigkeit; die Magenschleimhaut mit etwas bräunlich gesprenkeltem Schleime bedeckt, mit einzelnen Erosionen gezeichnet.

Die dünnen Gedärme mässig ausgedehnt, schlaff, ihr Peritonäum blass, im Duodenum gallig-gelbe schleimige Flüssigkeit, in der Gallenblase reichliche, etwas schleimige grüne Galle, im Jejunum und Ileum gallig gefärbte, dünnflüssige, ziemlich spärliche chymöse Stoffe. Die Schleimhaut des Jejunum und oberen Ileum blass und zart, die des unteren Ileum stark geschwellt, den Falten entsprechend mit graugelblichen, festhaftenden Schorfen bedeckt.

Das Cœcum durch bindegewebige Pseudomembranen mit der herangezogenen Flexura sigmoidea und dem Processus vermiformis verwachsen. Der Dickdarm grossentheils contrahirt, dünnflüssige, gallig-gelbgefärbte, fäculente Stoffe enthaltend, seine Schleimhaut stark geschwellt und gelockert, im absteigenden Theil bis an den After und in der rechten oberen Flexur mit einer kleienartigen, festhaftenden Auflagerung auf einzelnen Falten versehen, ziemlich stark injicirt. Hinten und aussen vom Cœcum eine der Innenfläche des rechten Darmbeines anliegende, bis drei Finger dicke, an das Periost reichende, die Musculatur ersetzende Schwiele, welche von fistulösen Gängen durchzogen ist, die einerseits nach den oben angegebenen Öffnungen der Haut, andererseits bis an das Cœcum führen und von welchen einer von der Gegend des Darmbeinkammes längs des Poupart'schen Bandes bis an die Fistelöffnung neben dem Scrotum führt.

Alle diese Gänge von einem verfetteten, morschen Granulationsgewebe ausgekleidet, mitunter etwas Eiter enthaltend, in welchem zahlreiche Aktinomyceskörner nachweisbar sind. Die Schwiele setzt sich auch an der Innenfläche des rechten Schambeines bis ins kleine

Becken fort und über die vordere Fläche des horizontalen Schambeinastes bis an die Gelenkskapsel des rechten Hüftgelenkes, auch hier von jenen Fisteln durchsetzt. Im Hüftgelenke Eiter, der aber keine Körner enthält.

Die Schleimhaut des Cœcum an der Abgangsstelle des Processus vermiformis etwas pigmentirt und an einer hanfkorngrossen Stelle stark verdünnt, mit feiner Lücke perforirt, durch welche man in einen kleinen Abscess an der hinteren Peripherie des Cœcum gelangt, der mit den Fistelgängen in Communication steht.

Der Wurmfortsatz selbst in seiner Wand stark verdickt, dicke schleimige Flüssigkeit in seinem centralen Abschnitte enthaltend, im ganzen etwa 8 *cm* lang und 3 *cm* vor seiner Spitze eine quere derbe Narbe der Schleimhaut zeigend, ober welcher ein fast linsengrosses, unterminirte Ränder besitzendes Geschwürchen liegt.

Der periphere Abschnitt des Wurmfortsatzes leer und seine Schleimhaut blass und zart. In dem Inhalt des Wurmfortsatzes keine Körner nachweisbar, nur, in dem Eiter eingehüllt, ein eckiger, etwa hanfkorngrosser schwarzer Fremdkörper auffindbar. Derselbe ist von vogelklauenartiger Gestalt. Bei näherer Untersuchung erweist sich die ziemlich dicke, hornartige Hülle als Kothincrustation, welcher als Matrix ein gelblicher, schuppenartiger Körper diente. Derselbe zeigte unter dem Mikroskop am Rasirmesserschnitt genau dieselbe Structur, wie eine zum Vergleiche untersuchte Getreidespelte. Durch diese Untersuchung auf die Natur des Fremdkörpers aufmerksam gemacht, erwies sich auch makroskopisch, nach Enthüllung von den Kothmassen, der Fremdkörper als eine Getreidespelte. Ihrer Form nach dürfte dieselbe mit grösster Wahrscheinlichkeit einer Weizenähre entstammen. Das Gehirn blutarm und etwas stärker serös durchfeuchtet.

Diagnose: Aktinomykosis abdominalis. Marasmus eximius. Anæmia. Degeneratio amyloidea. Ileitis et colitis necrotisans.

XXXIII.

Salomon Binik, 33jähriger Händler in Getreiden. P. wurde zu uns von der Klinik Nothnagel transferirt mit der Diagnose: Tumor integum. abdom. probabiliter aktinomykosis.

24. Juli 1892. P. war immer gesund. Im April 1891 erkrankte er an heftigen Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen. Diese Anfälle wiederholten sich 5—6mal. In den Intervallen befand sich P. vollständig wohl. Der letzte Anfall kam im April 1892 und dauerte einige Tage. Seit dieser Zeit leidet P. stets an vorübergehenden stechenden Schmerzen an verschiedenen Stellen des Bauches. Anfangs

Juli bemerkte P. eine kleine harte Geschwulst links vom Nabel, die sich rasch unter Schmerzen vergrösserte. Seit längerer Zeit leidet P. an Appetitlosigkeit und Stuhlbeschwerden.

P. gibt an, die Gewohnheit zu haben, bei Geschäftsgängen durch die Felder Getreideähren und Halme zu zerkauen.

Stat. præs.: P. ziemlich kräftig gebaut. Bei der Inspection der Mund-Rachenhöhle bemerkt man nichts Abnormes, Zähne etwas schadhaft. Die Untersuchung des Herzens und der Lungen ergibt einen normalen Befund. In der Nähe des Nabels, etwas links unten, an einer etwas prominirenden Stelle ein derber, überfaustgrosser, nicht scharf begrenzter Tumor. Derselbe lässt sich seitlich etwas verschieben; bei gespannten Bauchdecken ist er fixirt und P. empfindet stechende Schmerzen. Haut darüber unverändert, nicht fixirt.

Die Palpation ist sehr schmerzhaft. Der Percussionsschall über dem Tumor ist leer.

Leber und Milz normal. Die Untersuchung des Stuhles und des Harnes ergibt nichts Abnormes.

Durch zwei Wochen bekam P. essigsaure-Thonerde-Verbände. Die Geschwulst nahm indessen zu, wurde immer schmerzhafter und am linken Rande derselben bemerkte man bald Röthung der Haut und Fluctuation. Der Percussionsschall wurde im Bereiche des ganzen Tumors exquisit tympanitisch.

Operation am 7. August (Ass. Dr. Schnitzler): Incision; Entleerung eines braunröthlichen, stinkenden Eiters mit path. Körnern. Mit dem Finger gelangt man in eine weitbuchtige Höhle, die die Bauchdecken in grosser Ausbreitung unterminirt, nach rechts z. B. handbreit über die Mittellinie unter dem Nabel; daselbst wurde eine Gegenincision gemacht. Mit dem scharfen Löffel reicht man sehr tief in verschieden verlaufende Gänge, aus welchen morsche, aktinomyceshältige Granulationen herausbefördert werden. Blutung ziemlich stark.

Ausfüllung der ausgekratzten Höhlen mit 2‰ Sublimatkieselguhr. Sublimatverband.

Am nächsten Tage liessen die Schmerzen nach und zwei Tage nach der Operation war P. schmerzfrei.

Beim ersten Verbandwechsel war schon das Infiltrat um die Hälfte kleiner.

P. noch in Behandlung.

Aus dem pathologischen Institut in Wien wurden von Zemann die ersten Fälle von Bauchaktinomykose publicirt, und zwar wurden solche Fälle, wie überhaupt die ersten Fälle von Aktinomykose, erst

am Sectionstische richtig gedeutet. Vorher hatte Blaschko — im Jahre 1881 — einen Fall ohne nachfolgende Section beobachtet, der aber erst im Jahre 1885 durch Israël's Monographie bekannt wurde. Israël skizzirte damals das Bild der Bauchaktinomykose aus den 7 Fällen von Zemann, Middeldorff, Blaschko und Chiari.

Im grossen und ganzen halten wir noch heute das von Israël aufgestellte Bild aufrecht. Seine Vermuthungen erwiesen sich, auch gegenüber der von Zemann aufgestellten Tubenaktinomykose, als richtig: man fand nämlich in keinem der später publicirten Fälle von Bauchaktinomykose irgend einen Anhaltspunkt zur Annahme einer Infection aus den Genitalien.

Bei Durchmusterung der späteren Fälle findet man unter vielen anderen Symptomen oft angegeben, dass die Infection unter dem Bilde einer manchmal recidivirenden Peri-, Paratyphlitis auftrat [Barth (2), Kern, Lang, Mans, Lührs, Luning und Hanau, Lubarsch, Partsch (2), Ullmann (2)]; in vielen Fällen, wenn nicht direct eine Paratyphlitis erwähnt wird, werden anfangs Schmerzen im rechten Hypogastrium, oft mit Psoascontractur angegeben. In dieser Gruppe von Bauchaktinomykosen, deren Pathogenese an genau illustrirten Fällen [Barth (3), Boström, Langhans, Lubarsch, Partsch, Uskow] sichergestellt worden ist, fand man die Infectionspforte entsprechend dem klinischen Bilde im Cœcum oder im Processus vermiformis. Es liegt auf der Hand, dass speciell diese Formen zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung geben. Lanz führt in einer jüngst erschienenen Arbeit den Namen „Perityphlitis actinomycotica“ ein.

Es kann trotzdem die Symptomatologie und der Verlauf bei der Bauchaktinomykose sehr mannigfaltig sein. Keine Partie des visceralen Tractus vom Oesophagus bis zum Anus ist gegen die Infection immun. Die Eingangspforte befindet sich meist im Cœcum oder in dessen Nähe: Colon. ascend. oder untere Dünndarmpartie. Bei einem Fall von Israël (37jähr. P.) wird die Eingangspforte im Magen vermuthet. Für die Infection vom Oesophagus haben wir mehrere Beispiele (Ponfick, Soltmann, Samter, Heuck); andere Fälle (Middeldorff, Rotter, Samter) lassen eine Infection vom Rectum aus vermuthen. Im Falle Wassiliew fand die Infection vom Cœcum, Dünndarm und S romanum statt; in unserem Falle, Frau Lechner, vom Dünndarm, Querkolon und Rectum aus. Es lässt sich in einer Reihe von Fällen trotz Vorhandensein von Narben und Verwachsungen nicht immer der sichere Entscheid treffen, wo die primäre Infectionsstelle sich befunden hat, da derartige

Narben und Verwachsungen auch vom Durchbruch umschriebener peritonäaler Herde in den Darm entstehen können.

Im Vergleiche mit anderen Darmprocessen, speciell mit der Tuberculose, erscheint es auch hier wahrscheinlich, dass die Darmpartien, wo die Peristaltik träge ist, eine Prädilectionsstelle der Infection sind.

Die Fortpflanzung des Processes vom Darme kann sich verschiedenartig kundgeben, indem der Process durch an die Bauchwand angelöthete Darmschlingen auf die letztere übergreift oder sich in die Bauchhöhle fortpflanzt und hier aktinomykotische Herde erzeugt, die durch ihr verzweigtes Fistelsystem, durch ihre Lage, durch das Übergreifen auf andere Därme, auf andere Organe die mannigfaltigsten Bilder hervorrufen; in anderen Fällen setzt sich der Process in den retroperitonäalen Raum fort, wo er Knochen- und Muskel-Verwüstungen verursacht, die Umgebung der Beckenorgane durchwühlt oder auf dieselben übergreift.

Wenn man weiter bedenkt, dass bei keiner anderen Form von Aktinomykose soviel Gelegenheit wie bei der Bauchaktinomykose zu einer Mitwirkung von septischen Stoffen geboten ist, so werden wir einsehen, dass speciell bei dieser Form die verschiedensten Erscheinungen, sowohl in Bezug auf Anfangssymptome, als auf die sich später einstellenden klinischen Bilder, auftreten können:

Das Bild einer acuten Infectionskrankheit (Heller-Bargum), verschieden verlaufender Peritonitiden (Mayer, Middeldorff, Zemann u. a.). Es kommen Fälle vor, die auf eine Erkrankung des Ileopsoas hindeuten, andere, wo manchmal vage, manchmal localisirte Bauchschmerzen, Magenkrämpfe (Israël), kolikartige Anfälle (Geissler, Jänicke, Pertik), Erbrechen sich einstellen. Alle möglichen Stuhlbeschwerden bis zum Stuhlzwang mit Schleimabgang (Barth) sind beobachtet worden. Im Falle Blaschko trat das Bild eines gastrischen Fiebers ein. In einem Falle von Geissler-Jänicke stellte sich eine Schwellung der rechten unteren Extremität ein, monatelang vor dem Auftreten eines Tumors in Inguine. In den meisten Fällen jedoch treten solche Initialsymptome in den Hintergrund; meistens ist ein Bauchdecken-Infiltrat das erste auffällige Symptom. Man findet noch viele andere Symptome in den vielen Krankengeschichten erwähnt, von denen mehrere wahrscheinlich in keinem Zusammenhang mit der aktinomykotischen Erkrankung waren, und nur, weil sie zufällig zur bestimmten Zeit auftraten, in die verschiedenen Krankengeschichten aufgenommen wurden. Nach demselben Kriterium sind auch die manchmal vor dem Auftreten der Bauchdeckeninfiltrate

erlittenen localen Traumen zu beurtheilen, obwohl nicht ausgeschlossen ist, dass eine Contusion gelegentlich zum Durchbruch der Erkrankung vom Darme aus auf die Bauchwand beitragen kann.

Es ist höchst wahrscheinlich, dass fast bei allen Fällen die Infection durch die Ingesta stattfand, denn in Bezug auf die vorausgegangenen Mundaffectionen und den Zustand der Zähne gilt das früher bei der Lungenaktinomykose Gesagte: es ist sehr schwer, etwas näheres über die Infection zu sagen, wenn man bedenkt, dass die Pilze bei der Zubereitung unserer Speisen sicher vernichtet werden und dass andererseits Aktinomycespilze auf Vegetabilien, die ungekocht genossen werden, noch nicht gefunden worden sind. Der classische Fall von Soltmann, Infection vom Oesophagus durch eine verschluckte Kornähre bei einem 6jähr. Kinde, wirft gar kein Licht auf die verschiedenen in der Literatur zerstreuten Anamnesen, wo oft die Patienten sich entschieden dagegen wehren, irgendwelche Vegetabilien zerkaut zu haben, und wo überhaupt gar kein Anhaltspunkt zur Annahme einer Infection durch die bis jetzt allein als Infectionsträger erkannten Grannen vorliegt.

Unser Fall XXXII. ist der einzige, wo man eine Granne als den Infectionsträger fand.

Auch die Intestinalaktinomykose ist also ein bezüglich des näheren Infectionsmodus noch zu durchforschendes Feld.

Bei der Annahme, dass die Infection mit Vorliebe aus jenen Darmpartien, wo der Koth am längsten staut, stattfindet, stellen wir uns unwillkürlich die Frage, ob speciell die Perityphlitiden schon am Anfang einen aktinomykotischen Charakter hatten: immer scheint es nicht so der Fall gewesen zu sein, besonders, wenn man, wie beim Falle von Lüning und Hanau, liest, dass die Patienten vor dem Auftreten der typischen Erscheinungen jahrelang an perityphlitischen Attaquen gelitten haben. Es wäre möglich, dass bestandene katarrhalische Processe, namentlich Ulcerationen, den günstigen Boden für das Auftreten der Aktinomykose liefern.

Die Fütterungsversuche an Thieren ergaben bekanntlich ein negatives Resultat. Soll man beim Menschen, gestützt auf solche Experimente, ein Punctum minoris resistentiæ bei der Infection annehmen, und zwar soll man, wenigstens für die perityphlitischen Formen, die katarrhalischen Geschwüre als prädisponirende Momente zur Infection betrachten? Dem gegenüber würde die Beobachtung, dass alle Partien des Darmes erkranken können, gegen vorausgegangene katarrhalische Processe mehr weniger sprechen.

Wie schon bei der Lungenaktinomykose erwähnt wurde, spricht man auch bei der Darminfection, gestützt auf eine einzige Beobachtung von Chiari, von einer sich in die Oberfläche der Schleimhaut ausbreitenden Form und von einer zweiten, der gewöhnlichen Form, wo der Process in die Tiefe vom Darm auf die benachbarten Gebilde übergreift.

Eine Darmaktinomykose, solang sie nicht auf die Bauchdecken übergegriffen hat, wird nicht zu diagnosticiren sein, wenn keine pathognomonischen Körner im Stuhle auftreten (Ransen). Dieselben können auch beim Durchbruche eines Herdes in die Harnblase im Harne erscheinen (Billroth, Bamberger jun.*)

Bei den meisten Fällen ist ein Bauchdeckeninfiltrat das erste Krankheitssymptom. Ein solches Infiltrat, welches an verschiedenen Stellen der Bauchdecken in der Lumbalgegend auftreten kann, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle aber die vordere untere Bauchhälfte einnimmt, zeigt das verschiedenste Verhalten, je nach der Tiefe des Herdes, nach der Neigung desselben zum Durchbruch, nach dem Grade der phlegmonösen Erscheinungen. Die Hauptcharakteristika: die Schmerzlosigkeit, trotz des phlegmonösen Aussehens, die Bretthärte, die undeutlichen Grenzen, kommen nur in seltenen Fällen deutlich zusammen zur Geltung. Solche Infiltrate können auch in der Gegend des Afters, an der Backe (Müller) auftreten und machen beim ersten Auftreten den Eindruck einer gewöhnlichen Periproktitis (Geissler-Jänicke); in anderen Fällen begegnet man den auffallendsten Veränderungen unter dem Poupart'schen Bande am Oberschenkel. Die Ausbreitung des Infiltrates ist eine sehr verschiedene: in seltenen Fällen ist eine ganze Hälfte der Bauchwand ergriffen (Lunow, Pertik); im Falle Mayer reicht eine vom Nabel ausgehende Infiltration von der Magengrube bis zur Symphyse. In den meisten Fällen begegnen wir viel kleineren, faustgrossen Infiltraten. Die Eiterentleerung ist bei der Incision, oder beim spontanen Durchbruch eine sehr verschiedene: von den Fällen, wo überhaupt kein eigentlicher Eiter sich entleerte, bis zu den Fällen von Mayer, Ullmann u. a., wo der Eiter sich literweise entleerte — im Falle Mayer fast 3 Liter.

Es liegt auf der Hand, dass selbst derartige Infiltrate auch für mit Aktinomykose vertraute Ärzte genügend Gelegenheit zu Irrthümern geben. Abgesehen von allen möglichen entzündlichen Vorgängen in den verschiedenen Schichten der Bauchdecken, die trotz genauer Untersuchung uns irreführen können, kann ein solches Infiltrat für neoplastisch gehalten werden. So berichtet Glaser (Volkmann) über einen Fall von Bauchaktinomykose, wo vor der

*) K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. 27. Februar 1891.

Operation die Diagnose auf Fibrom der Bauchdecken gestellt worden war. In vielen Fällen wird also erst der Befund von pathognomonischen Körnern unsere Vermuthung bestätigen. Im allgemeinen aber kann man den Satz aufstellen, dass jedes lang andauernde Infiltrat der Bauchdecken mit Fistelbildung, sei es unter dem Bild einer Blinddarmentzündung, einer Perinephritis, oder irgendeiner anderen, nicht genau klinisch bestimmbaren Form aufgetreten, den Verdacht auf Aktinomykose erwecken muss.

Der Durchbruch nach aussen gestaltet auch jene Formen, die vom Cœcum ausgehen, sehr mannigfaltig, sowohl bezüglich der Localisation, als bezüglich der klinischen Bilder, die vorgetäuscht werden können. Das retrocœcale Zellgewebe setzt sich gegen die Nieren, ins Becken, zwischen der Bauchwand gegen die Schenkelgegend fort, der Process also, wenn er vom Cœcum ausgeht und in den Retroperitonäalraum übergreift, kann die mannigfaltigsten Bilder (Paranephritis, Parametritis) erzeugen. Und so begegnet man in einigen Fällen Schwellungen in der Lumbalgegend mit Fistelbildung; in anderen findet man erst bei der Untersuchung per rectum oder vaginam greifbare Veränderungen.

Bei der Bauchaktinomykose ist der spätere Verlauf ebenso wie bei anderen schweren Formen von mehreren Umständen abhängig. Am glattesten werden jene Fälle verlaufen, wo der Process durch die schon angewachsenen Darmschlingen direct auf die vordere Bauchwand übergreift; am ungünstigsten, wenn der Process, auf das retroperitonäale Zellgewebe übergreift und hier, wo er im lockeren, subserösen Zellgewebe sehr günstigen Boden findet, ausgebreitete, dem chirurgischen Messer entzogene Herde bildet.

Eine grosse Gefahr bieten die Metastasen im Gebiete der Pfortader. Die aktinomykotischen Leberabscesse können in einigen Fällen das Symptomenbild beherrschen; so berichtet Langhans über einen Fall, wo die Diagnose „Leberechinokokkus" gestellt wurde. Solche metastatische Abscesse in der Leber sind oft eine directe Todesursache, indem sie in die freie Peritonäalhöhle durchbrechend eine eitrige Peritonitis hervorrufen (Heller—Bargum); in anderen Fällen kann ein solcher Abscess durch das an die Leber angewachsene Zwerchfell auf die Pleura übergreifen (Kimla, Samter, Barth, Höffner). Die Metastasen in das arterielle Gebiet kommen nicht oft vor. Ein typischer solcher Fall bleibt noch immer der schon von Israël betonte Fall Blaschko. Der Fall von Luning und Hanau gibt uns ein schönes Beispiel eines Durchbruches eines Leberabscesses in eine Vena hepatica mit consecutiver Metastase in die Lunge.

Unsere Ansichten bezüglich des Ausganges bei der Bauchaktinomykose sind heutzutage ganz andere, als zu der Zeit, als nur letale Fälle publicirt wurden. Schon im Jahre 1885 meldete Magnussen einen seit einem Monat geheilten Fall von Bauchaktinomykose (Anna Mehrs), im Jahre 1887 veröffentlichte Braun zwei geheilte Fälle (Pauline Strieb und H. Reich). Bei letzterem Falle kann sogar direct die Rede sein von einer spontanen Heilung, da der chirurgische Eingriff gegenüber der starken Ausbreitung des Processes ein minimaler war, und wegen Kachexie, ebenso wie beim spontan geheilten Fall von Kieferaktinomykose von Noorden, jeder weitere operative Eingriff aufgegeben wurde. Auch im Jahre 1887 publicirte Hochenegg einen ausgeheilten Fall, wo ein kopfgrosser Tumor zwischen Nabel und Symphyse lag. Ein Jahr später publicirte Ullmann andere Fälle mit gutem Verlaufe.

Über die in der Literatur zerstreuten Fälle von geheilter Bauchaktinomykose (Kern, Israël, Geissler-Jänicke — Heilung seit $2^1/_2$ Jahren — Partsch — Heilung seit 2 Jahren) fehlen weitere Notizen nach der Entlassung aus dem Spital, so dass bei vielen Fällen vielleicht eine Recidive nicht auszuschliessen ist. Beim schon erwähnten Fall Blaschko trat bekanntlich die Recidive, nachdem P. durch volle 2 Jahre gesund geblieben, ein. Deswegen betonen wir ausdrücklich, dass bei zwei aus unserer Klinik geheilt entlassenen Fällen — Hochenegg, 1887, 43jähr. Schmied, Ullmann, 1888, 34jähr. Bauer — sich bis heute 5, resp. 6 Jahre seit ihrer Entlassung keine Recidive eingestellt hat, so dass man mit Sicherheit eine vollständige Heilung annehmen kann. Die Heilung ist in unseren Fällen durch relativ geringe Eingriffe erzielt worden. (Siehe Cap. „Therapie“.)

Es ist also in vielen Fällen von Bauchaktinomykosis sicher Heilung erzielt worden, trotzdem ist die Prognose selbst bei frühzeitig erkannten Fällen eine bedenkliche. Die Intestinalaktinomykose bleibt immer noch eine das Leben des P. höchst gefährdende Krankheit. Neben jenen Fällen, die auf den Retroperitonäalraum übergreifen oder in die Bauchhöhle selbst sich ausbreiten, Fälle, die übrigens auch nicht immer eine triste Prognose erlauben, sind auch genügend Fälle bekannt, wo der Process gleich im Anfange, auf die vordere operativ leicht zugängliche Bauchwand übergreifend, trotz der angewandten Eingriffe letal verlief. Verschiedene Umstände kommen dabei in Betracht; besonders hervorzuheben sind die oft frühzeitig eintretenden Metastasen im Pfortadergebiete und die wegen Eiterung, Schmerzhaftigkeit und Fieber gefürchteten phlegmonösen Infiltrate der Bauchdecken. Eine

solche Phlegmone an der äusseren Fläche des Beckens zerstörte im Falle Partsch (Gottlieb K.) das rechte Hüftgelenk.

Indem sichergestellt worden ist, dass die Bauchaktinomykose nach chirurgischer Behandlung dauernd geheilt worden ist, ist man berechtigt, bei jedem, auch noch so vorgeschrittenem Falle operativ einzugreifen, selbst in jenen Fällen, wo die Krankheit über die chirurgische Grenze hinübergreift, denn auch bei den geheilten, publicirten Fällen von Bauchaktinomykose ist eine totale Entfernung des Erkrankten, die übrigens kaum möglich erscheint, nicht erzielt worden.

Unsere drei Fälle verdienen aus verschiedenen Gründen hervorgehoben zu werden.

Der Fall Frau Lechner zeigt uns eine sehr diffuse Bauchaktinomykose, die, abgesehen von der bereits offenkundigen Multiplicität der Bauchdecken-Infiltrate und dem Vaginalbefunde, besonders ausgebreitet aus dem Sectionsbefunde erscheint.

Es waren Narben am Dünndarm, am Querkolon und am S romanum. In solchen Fällen ist es sehr schwer, die genaue Eingangspforte zu bestimmen. Es ist dabei nicht ausgeschlossen, dass eine Darmpartie erst secundär durch Anlöthung und Übergreifen des Processes von einer anderen Darmpartie erkrankt oder dass intraperitonäale Herde secundär auf den Darm übergreifen, daselbst Veränderungen in seiner Wand hervorrufen, die später ausheilen und sich als pigmentirte Narben der Schleimhaut kundgeben.

Das Beckenzellgewebe wurde vom Process ergriffen, so dass die Beckenorgane untereinander und mit der Beckenwand Verwachsungen eingiengen.

Ein metastatischer Leberabscess übergriff durch das Zwerchfell auf die angewachsene Lunge. Unser Fall ist also den nicht oft beobachteten Fällen anzureihen, wo eine Bauchaktinomykose auf die Brusthöhle übergriff. In solchen Fällen trat fast immer der Durchbruch durch einen metastatischen Leberabscess (Kimla, Samter, Hoeffner) ein.

Beim Falle Kiesling begegnen wir einer Bauchaktinomykose mit einem ganz anderen Anfang: die ersten Erscheinungen waren eine Verdickung des Beckenknochens und Einschränkung der Beweglichkeit im Hüftgelenke. Der erste Gedanke war, irgend einen Knochenprocess anzunehmen. (Osteomyelitis?) Als aber nach Anwendung von feuchtwarmen Umschlägen die knochenharte Infiltration sich auch gegen den Oberschenkel ausbreitete, schritt man zur Incision mit der Vermuthung, dass es sich um Aktinomykose handeln dürfte.

Ein ähnlicher Fall in Bezug auf die knochenharte Beschaffenheit des Tumors wäre der Fall Glaser (Volkmann), wo die Diagnose auf ossificirendes Sarkom des Schläfebeines gestellt wurde; man fand eine umschriebene Aktinomykose des M. temp. mit mächtiger Schwielenbildung.

Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, sahen wir gar keinen Erfolg bei der Tuberculintherapie; hätten wir eine solche Therapie nicht eingeleitet und operirt, so hätte der P. vielleicht später den acuten Darmkatarrh, der in keinem Zusammenhang mit der aktinomykotischen Erkrankung stand, überstanden.

Die Section ergab recht günstige Chancen für eine Operation: der Process hatte durch Anlöthung der Därme auf die Bauchwand direct auf die letztere übergegriffen, ohne auf grössere Darmpartien oder auf die Peritonäalhöhle überzugreifen.

Breite Incisionen, Auskratzungen hätten sicher zur vollständigen Heilung geführt.

Die Infection ist sicher der Gewohnheit des P., Getreide zu zerkauen, zuzuschreiben, umsomehr, als man bei der Section den directen Infectionsträger, die Granne, fand.

Unser Fall ist bezüglich des Grannenbefundes der erste bei der Bauchaktinomykose beobachtete Fall.

Beim Falle Salomon Binik treten anfangs acute Darmsymptome und erst viel später ein Bauchdecken-Infiltrat auf; solche Fälle, wo eine deutliche Betheiligung des Darmes zum Process hervortritt, treten selten auf; in den meisten Fällen dagegen, wie schon bemerkt, verläuft die Darmaffection, wenn nicht unbemerkt, mit keinen so prägnanten Symptomen, wie in unserem Falle.

Barącz. 45jähr. Landmann. Anfang mit Halsschmerzen, hohem Fieber und Halsanschwellung. Im Auswurf Aktionmyces. Die Section ergab: Übergreifen des Processes vom Oesophagus auf die obere Partie der rechten Lunge mit Cavernenbildung.

Barth. Marie Schadewinkel, 25 Jahre. Erscheinungen einer Paratyphlitis. Eröffnung eines Abscesses über dem rechten Darmbeinkamme, Bildung einer Fistel, die in einen in die Leberdämpfung übergehenden, sich mässig vorwölbenden Tumor der rechten Bauchseite führt. Bei der Section fand man den Wurmfortsatz nach hinten und oben geschlagen; beim Aufschneiden desselben erscheinen an der Spitze schieferig pigmentirte Narben, aus welchen sich ein kurzer Schwielenstrang in den Herd des floriden Processes zieht, welcher Leber und Niere ergriffen hat. Der rechte Leberlappen bis in die Fossa iliaca gezogen und fixirt, grösstentheils in eine aktinomykotische Höhle umgewandelt. Der untere Theil dieser Höhle wird von der rechten, aktinomykotisch veränderten Niere, dem Kolon und dem schwartig verdickten Peritonäum umgrenzt. Eröffnung der Höhle, Evidement, Paquelin.

Derselbe. Landwirtsfrau, 39 Jahre. Schmerzen in der rechten Fossa iliaca, Psoascontractur. Nach Incision eines Beckenabscesses stellte sich im Laufe von 6 Monaten unter fortschreitender Kachexie eine Senkung an der Innenseite des rechten Oberschenkels und eine hühnereigrosse, weiche Geschwulst am Nabel mit verdünnter, verfärbter Haut und einer bretharten Infiltration der Umgebung ein. Bei der Operation fühlt man deutlich einen verbindenden Schwielenstrang, der quer von der Blinddarmgegend gegen den Nabel zu ziehen scheint. Spaltung, Ausschabung. Ausgang?

Derselbe. Kurt Hasse, 15 Jahre. Stuhlzwang mit rectalem Schleimabgang. Später heftige Leibschmerzen mit Fieberbewegung. Nach 14 Tagen Bildung eines Abscesses über dem Schambogen, der wiederholt incidirt wurde. Nach $1^1/_2$ Jahren wurde eine Fistel am Nabel constatirt, mit bretharter Infiltration der Umgebung. Grosse Abscesse am linken Oberschenkel und an der linken Flanke. Bei der Section fand man: Verlöthung des Wurmfortsatzes am Rectum und Perforation. Das Rectum, durch derbe, sulzige Schwielen in das Becken eingemauert, zeigt auf der Schleimhaut mehrere Narben. Der Process setzt sich hinter der linken Niere gegen das Zwerchfell fort und verursacht einen dünneitrigen Erguss in der linken Brusthöhle. Zahlreiche Spaltungen, Auskratzungen.

Derselbe. Braiks, Beamter, 40 Jahre. Erscheinungen einer Perityphlitis. Nach 2 Monaten ein faustgrosser, harter, mit den Bauchdecken verwachsener Tumor unterhalb des rechten Rippenbogens. Ein derber Strang zieht vom Tumor gegen die Ileocœcalgegend. Nach 5monatlicher Pause begann P. zu fiebern und über Schmerzen zu klagen. Durch Resection der 11. Rippe gelingt die Eröffnung eines Abscesses im Retroperitonäalraum und eines zweiten, höher gelegenen Abscesses, welcher sich bis in die Leber erstreckte. Bei der Section fand man am Blinddarm, dicht an der Einmündungsstelle des Wurmfortsatzes, einen zehnpfennigstückgrossen, bis auf die Serosa reichenden Defect. Aktinomykotische Metastasen in beiden Lungen und in der Leber.

Billroth. Marqueur, 20 Jahre. Im December erkrankte P. angeblich nach einer heftigen Verkühlung an heftigen Bauchschmerzen mit Diarrhöen. Das Abdomen ist schmerzhaft, bis über den Nabel hinauf aufgetrieben und bretthart anzufühlen. Ende Jänner trat Besserung ein. Ende Februar bildete sich ein Durchbruch unterhalb des Nabels, und es entleerte sich ein Liter eines dicken, gelblichgrünen Eiters. Nach 2 Wochen bildete sich neuerdings eine Anschwellung und Verhärtung der untersten, seitlichen Abdominalpartien, die nach aussen durchbrach. Unterdessen schloss sich die obere Fistel bis auf eine kleine Stelle, welche noch immer klares Serum secernirt. Im Secret kleine, gelbliche Aktinomyceskörner.

Derselbe. Maurer, 26 Jahre. Infiltration im unteren, linksseitigen Quadranten der Bauchdecken. Im Harn Aktinomyceskörner. Nach ausgiebigen Incisionen und Ausschabungen, wobei man bemerkte, dass Fascien und Muskeln vollständig zerstört waren und dass man von einem Abscess durch eine kleine Öffnung in die Blase kam, trat ziemlich rasch Heilung der Ulcerationsfläche ein, indes aber bildete sich eine neue Bauchdeckeninfiltration. Bei der Anwendung von Tuberculin (15 Injectionen von 0·01—0·25) trat starke locale und allgemeine Reaction ein. Anfangs Erweichung, dann Resorption des Infiltrates (von der Peripherie zum Centrum). Heilung.

Blaschko. Herr S., Weinhändler, 38 Jahre. Anfangs Erscheinungen einer Febris gastrica. Es blieben Beschwerden an einer circumscripten Stelle der Regio

hypogastrica sinistra, wo sich nach 6 Monaten eine harte, schmerzhafte Geschwulst bildete, die nach wochenlanger Kataplasmirung abscedirte und permanent secernirte. Trotzdem konnte P. nach 3 Monaten wieder seinen Geschäften nachgehen und wurde corpulent und kräftig. Erst nach 2 Jahren veränderte sich plötzlich das Krankheitsbild, indem es unter der Form intermittirender, pyämischer Fieberanfälle mit vorwiegender Betheiligung der Gelenke zu einer metastatischen Generalisation der Mykose kam. Keine Section.

Boström. 45jähr. Arbeiter. Bei der Section fand man, abgesehen von chronischer Tuberculose und hochgradigem Emphysem, einen Abscess zwischen Oesophagus und Wirbelsäule. Die Wände verdickt und derb, von grauen, grauröthlichen, feinhöckerigen Granulationen ausgekleidet. Im Eiter pathognomonische Körner. Schleimhaut des Oesophagus normal.

Derselbe. Frau, 60 Jahre. Bei einer an chronischer Nephritis gestorbenen Frau fand man bei der Section den Processus vermiformis an der rechten Seite der Harnblase angewachsen. Zwischen beiden ein kleiner, dickwandiger, Aktinomyces führender Abscess, Darmschleimhaut intact. Keine Narbe. Trotzdem nimmt der Autor eine Infection vom Processus vermiformis an.

Braun. 18jähr. Porzellanmaler. Beginn mit einer schmerzhaften Schwellung im Abdomen unter den Erscheinungen einer Perityphlitis. In der Regio iliaca dextra, vom Poupart'schen Bande bis zum Nabel und zur Mittellinie reichend, ein derber, auf Druck sehr schmerzhafter, respiratorisch unverschieblicher, nicht fluctuirender Tumor. Temperatur 38·3—39·4°. Die Geschwulst vergrösserte sich, erweichte und entleerte bei der Eröffnung reichlichen Eiter aus einer mit schwammigen Granulationen ausgekleideten Höhle. Im Eiter Aktinomyceskörner. Es wurde keine Ausschabung vorgenommen. Die herausquellenden Granulationen wurden mit Borsäure bestreut. Allmählicher Aufbruch von mehreren regionären Abscessen, die alsbald zuheilten. Vollständige Heilung. (Spontane Heilung.)

Derselbe. Herr D. Unter heftigen Schmerzen und Fieber entstandene, nicht deutlich abzugrenzende Geschwulst in der rechten Fossa iliaca. Erfolglose Punction. Incision: Entleerung von aktinomyceskörnerhältigem Eiter. Die Infiltration am Oberrande der Schwellung schreitet unter Fieber fort: es kommt zum Abscess mit fäculentem Eiter. Tod unter heftigen Schmerzen und Fieberbewegung. Keine Section.

Derselbe. Pauline Striebe, 45 Jahre. P. hatte im Stalle zu thun und eine mit einer grossen Geschwulst am Halse behaftete Kuh zu warten. Zähne cariös. Dicht ober der Symphyse eine etwa 7 *cm* lange, 10 *cm* breite Geschwulst, beiläufig in der Mittellinie. Haut darüber wenig verschieblich, auf Druck schmerzhaft, geröthet, ödematös. Bildung eines Abscesses in den Bauchdecken. Eröffnung: Entleerung einer chocoladebraunen Flüssigkeit mit Aktinomyceskörnern. Elliptische Excision der ganzen infiltrirten Bauchwandpartie, sammt Peritonäum. Eine Dünndarmschlinge und Netzpartie der Bauchwand adhärent. Vollständige Heilung.

Derselbe. Emma R., Gärtnersfrau, 29 Jahre. P. erkrankte plötzlich mit peritonitischen Erscheinungen. Im Abdomen unter dem Nabel eine fluctuirende Anschwellung. Incision, Entleerung reichlichen, stinkenden Eiters. Aus der von der Incision herrührenden, mit bläulichen Rändern versehenen Fistel entleert sich stinkender Eiter und Körner von genossenen Früchten. In der Umgebung der Fistel feste Knollen. Kräftigende, innere Behandlung. Wesentliche Besserung; die früher im Eiter vorgefundenen Aktinomyceskörner sind in letzter Zeit verschwunden.

Derselbe demonstrirte im ärztlichen Verein zu Marburg im Mai 1890 eine Bauchaktinomykose bei einem 35jähr. Ackermanne, welcher vor $^3/_4$ Jahren mit Schmerzen in der Ileocœcalgegend erkrankte. Der untere rechte Bauchquadrant derb infiltrirt, mit einem handgrossen, mit schlaffen Granulationen bedeckten Defect.

Busachi. Colomberi, Typograph-Compositeur, 19 Jahre. Anfangs Schmerz und eine leichte Schwellung in der rechten Fossa iliaca, bis in die Lumbalgegend reichend. Nach 20tägiger Bettruhe erholte er sich und wurde bis vor 6 Monaten gesund. Damals bekam er wieder dieselben Beschwerden. Es entstanden Fisteln in der Inguinal- und Lumbargegend. Die infiltrirten Bauchdecken übergehen in einen faustgrossen, in der Fossa iliaca festsitzenden Tumor. Zähne gesund. Tod 26 Monate nach Beginn der Erkrankung. Keine Section. Spaltungen, Auskratzungen.

Chiari. Schmiedegeselle, 34 Jahre. P. an progressiver Paralyse gestorben. Dickdarmschleimhaut mit weisslichen, plaquesartigen, theils rundlichen, theils länglichen Auflagerungen versehen (bis zu 1 *cm*² Flächeninhalt und 5 *mm* Dicke). Dieselben sind im Centrum meist hügelig erhaben, öfter mit Sprüngen versehen und durchsetzt von miliaren, gelben und braunen Aktinomyceskörnchen. Die Plaques sind nur unter Substanzverlust der Mucosa zu entfernen. Die Consistenz der Einlagerungen derb, aber mit sandigem Gefühl zerreiblich. Die Schleimhaut im allgemeinen katarrhalisch afficirt.

Firket-Boström. S. S., 40 Jahre. Drei Monate nach Beginn der Erkrankung (allgemeine Schwäche, ziehende Schmerzen im Schlunde, unbestimmte Schmerzen am Thorax, gesteigerte Herzthätigkeit und Athemnoth) Bildung einer weich-elastischen, später fluctuirenden Schwellung in der linken Schulterblattgegend. Fieber mit Schüttelfrösten. Klinische Diagnose: Chronische Pyämie. Section: Ausgeheilte, phlegmonöse Oesophagitis in der Höhe des 6. Halswirbels. Ausgedehnte Aktinomykose im Bereiche des 1. bis zum 8. Brustwirbel und der dazu gehörigen Rippen mit Perforation im 5. Intercostalraum links am Rücken. Übergang auf beide Lungen und Durchbruch in den Bronchialbaum. Arrosion der Brustwirbel und der Rippen. Allgemeine Synechie der Pleurablätter, insbesondere starke Verwachsung und Verdickung im Bereiche des mykotischen Processes.

Fischer. Packträger, 51 Jahre. Im rechten oberen Quadranten des Abdomens, etwas über dem Nabel, ein schon lange bestehender, derber, fester, eigrosser, schmerzhafter Tumor. Haut darüber geröthet. Incision, Auskratzung. Nach privater Mittheilung starb P. ohne ärztliche Controle.

Geissler-Jänicke. Frau M., 60 Jahre. Anfangs leichte Fiebererscheinungen und Schmerzen am Rücken, die später nach dem rechten Bein ausstrahlten; letzteres schwoll in seiner ganzen Länge an. 6 Monate nach Beginn der Erkrankung bildete sich in der rechten Ileocœcalgegend ein derber Tumor, später ein zweiter unter dem Poupart'schen Bande. Leichte Diarrhöe Im Laufe der nächsten 6 Monate vergrösserte sich unter Fiebererscheinungen der erste Tumor, wurde faustgross, fluctuirend. Die Gegend wurde geröthet, derb infiltrirt. Die Incision entleerte 1·5 Liter eines stinkenden, mit Kothpartikelchen gemengten Eiters. Die Abscesshöhlen von schwartigen, ungemein derben Gewebsschichten ausgekleidet. Abtragung der verdickten Gewebsmassen, Auslöffelung, Tamponade mit Jodoformgaze. Bei der Operation zeigte sich, dass von der oberen Abscesshöhle ein langer Fistelgang nach dem Becken in der Richtung gegen das Cœcum und gegen die Symphysis sacroiliaca hinführt.

Derselbe. B., Comptoirdiener, 47 Jahre. Abscessbildung links vom After und am Os coccygis; nach 2 Jahren lebhafte Schmerzen in der linken Glutäal-

gegend, mit Bildung einer tiefsitzenden, derben, diffusen Schwellung. Bei der Incision entleerte sich wenig Secret mit Aktinomyceskörnern. Evidement, Ausätzung, Tamponade. 4 Jahre vor dem Auftreten der Glutäalschwellung litt P. an kolikartigen Schmerzen mit heftigen Diarrhöen. P. erholte sich gut, aber später bildete sich unter Schmerzen ein fester Tumor in der linken Regio hypogastrica. P. starb 2 Jahre nach dem Auftreten der Glutäalschwellung ohne ärztliche Behandlung.

Derselbe. L., Beamtenstochter, 14 Jahre. Fieber, Bauchschmerzen, Erbrechen, Diarrhöen; nach 3monatlicher Bettruhe Wohlbefinden. Später wiederholte sich dieselbe Attaque mit Schmerzen im Rectum und schleimigeitriger Secretion ex ano; es bildete sich ein Abscess rechts vom Anus. Spontane Eröffnung. Die Sonde dringt neben dem Mastdarm 20 *cm* in die Tiefe. Der Finger entdeckt eine hoch oben neben dem Rectum liegende, nussgrosse, von festen Wänden umkleidete Höhle. Keine Communication mit dem Darm. In den schlaffen Granulationen Aktinomyceskörner. Auskratzung, Tamponade mit Jodoformgaze. Nach 6 Wochen zweiter Abscess links vom Anus. Seit $2^3/_4$ Jahren keine Recidive.

Glaser (Klinik Volkmann). Karl Klepzig, Viehhändler, 48 Jahre. Unter dem Nabel, in den Bauchdecken liegend, ein faustgrosser, harter, mit der Haut verwachsener Tumor. Klinische Diagnose: Fibrom der Bauchdeken. An einer Stelle die Haut geröthet, ödematös. Kurze Zeit nach der Operation trat Recidive ein. Incision, Auskratzung; Arg. nitr.

Guder-Feurer. J. S., 29 Jahre. Anfangs Schmerzen und Schwellung in der rechten Ileocœcalgegend, die nach 4wöchentlicher Ruhe verschwanden. Nach 8 Monaten, während welcher P. an Influenza erkrankte, trat eine Perityphlitis mit Erbrechen, Fieber und Meteorismus auf, die ebenfalls verschwand. Nach einem Monate, auf eine Influenzarecidive hin, bildete sich wieder ein Tumor in der Ileocœcalgegend. Beim Stuhl entleerte P. auch Eiter. Die rechte Unterextremität im Hüftgelenk flectirt. Rechts oberhalb des Poupart'schen Bandes eine harte, in der Tiefe fluctuirende Geschwulst, die, sich unter dem Poupart'schen Bande fortsetzend, auch im Trigonum inguinale das Gefühl der Fluctuation gibt. Spaltung oberhalb des Lig. Poupartii, Auswaschung, Drainage. Nach 6 Monaten trat ein periproktitischer, aktinomykotischer Herd auf, welcher nach aussen durchbrach. Tod 21 Monate nach Beginn der Krankheit. Kein genügender Sectionsbefund.

Helferich. Arbeiter, 24 Jahre. Langsame Vergrösserung einer harten, schmerzhaften Anschwellung der rechten Leistengegend. Bildung von Prominenzen, die incidirt werden. Die Infiltration breitet sich in die Bauchdecken aus. Eröffnung der Abscesse, Spaltung, Excochleation der Fistelgänge, Excision der Hautränder.

Derselbe. Schuhmacher, 45 Jahre. Allmähliche Bildung einer faustgrossen, harten, nicht verschieblichen Infiltration oberhalb der rechten Leistengrube; in der Mitte livide Hautverfärbung und Fluctuation. Incision.

Heller-Bargum. Schuhmacher, 39 Jahre. Bild einer acuten, 3monatlichen Infectionskrankheit. Ausgedehnter dysenterischer Process des Dickdarmes; drei Leberabscesse; Durchbruch eines Abscesses in die Bauchhöhle, eitrige Peritonitis; Pilzmassen in den Leberabscessen, dem peritonitischen Eiter und der Pfortader. Chinin, Bäder.

Heuck. Cäcilie Roth, Strickerin, 16 Jahre. Nach einem Trauma traten ausstrahlende Schmerzen und Parästhesien in der linken Seite und am Rücken ein, die während des ganzen Krankheitsverlaufes anhielten. Erst nach 4 Monaten trat, zuerst links dann rechts, Pleuritis auf; die rechte wurde bald resorbirt,

Linkerseits stellten sich indessen Verdichtungserscheinungen des Lungengewebes und später ein kalter Abscess über der hinteren, linken, unteren Thoraxpartie ein. Auftreten von Symptomen einer Erkrankung der Wirbelsäule. Aktinomyceskörner im Sputum. Tod $1^1/_2$ Jahre nach Beginn der Krankheit. Bei der Section fand man sehr geringe Veränderungen der nur im Oberlappen angewachsenen linken Lunge, gegenüber ausgebreiteten Verwüstungen der Wirbelsäule, der Rippen und der Brustwand. Der Autor nimmt, obwohl er keine nachweisbare Eingangspforte im Oesophagus fand, eine Infection vom Schlunde mit nachträglichem Übergreifen auf die Lunge an. Th.: Injectionen mit Tuberculin.

Hochenegg (Klinik Albert). B. A., Schmied, 43 Jahre. Im Jahre 1885 flog dem P. bei der Arbeit ein schwerer Schmiedehammer gegen die rechte Regio hypogastrica; durch 15 Tage musste P. wegen Schmerzen das Bett hüten. Damals war keine Wunde, keine Schwellung vorhanden. Nach 9 Monaten entstand unter Druckgefühl eine Schwellung oberhalb der Symphyse, die allmählich unter leichten Schmerzen zunahm. Der Nabel, welcher geröthet und geschwollen war, brach auf. Ein kopfgrosser, harter Tumor, von der Symphyse bis zum Nabel reichend; nach beiden Seiten geben von der Mitte des Poupart'schen Bandes in sanftem Bogen gegen den Nabel hinziehende Linien die Grenzen des Tumors an. Haut darüber normal. Am Nabel, dessen Bedeckung geröthet und geschwollen ist, liegt eine Fistelöffnung, die 8 *cm* weit in die Tiefe gegen die Symphyse führt.

Operation: Trennung der Haut und des Unterhautzellgewebes, die sich als normal erweisen, von der Symphyse bis zum Nabel. Darnach kommt man auf äusserst derbes, unter dem Messer knirschendes, weiss erscheinendes Gewebe; man gelangt dabei in den Fistelgang, der am Nabel mündet; derselbe ist fingerbreit, von morschen Granulationen ausgekleidet. In demselben münden zwei andere Fistelgänge: der eine reicht 10 *cm* tief nach rechts hinten und unten, der andere 4 *cm* tief nach links und hinten. Auskratzung aller Gänge. Irrigation mit $1^0/_{00}$ Sublimatlösung und Ausfüllung der Hohlgänge mit Sublimat-Kieselguhr 1 : 1000. Die Wunde granulirte sehr prompt. Am Tage der Entlassung ($1^1/_2$ Monate nach der Operation) war keine Infiltration mehr zu fühlen.

P. stellte sich vor einigen Tagen wieder vor: seit über 5 Jahren andauernde Heilung.

Hoeffner. 60jähr. P. Abscess im rechten Hypochondrium und Abscess am inneren Rande der rechten Scapula. Incision, Fistelbildung. Aktinomyceskörner im Sputum. Aus der Section scheint hervorzugehen, dass die Infection vom Kolon transversum in der Nähe der Leber ausgieng, auf die Leber übergriff, daselbst einen Abscess hervorrief, sich höher hinauf ausbreitete und auf die Lunge übergriff.

Israël. 37jähr. Patientin. In den letzten 6 Monaten wiederholt Magenkrampfanfälle, manchmal mit nachfolgenden peritonitischen Anfällen. Es bildete sich eine bretthartе, brückenförmige, mit den Bauchdecken fest zusammenhängende Geschwulst in der rechten Hälfte des Oberleibes. Die Haut darüber fixirt, an einer Stelle livid geröthet, weich. Aussergewöhnlich geringe Zahl erkennbarer Pilzkeime. Am Tage der Entlassung war keine Spur mehr von der Härte zu fühlen. Durch Aufblähen des Magens bemerkt man, dass derselbe aus seiner normal horizontalen in eine fast verticale Stellung nach der Operationsnarbe zu verzogen ist. Spaltung, Ausschabung, 5 parenchymatöse Injectionen von Tct. jodi.

v. Iterson en Siegenbeck van Heukelom. Ein 45jähr. P., welcher an Verstopfung litt, klagte in letzter Zeit über Schmerzen in der rechten Bauch-

seite. Daselbst Bildung einer Geschwulst, die sich oberhalb der Symphyse und des rechten Poupart'schen Bandes ausdehnte. Die Geschwulst wurde grösser und sehr schmerzhaft, war mit der Haut verwachsen, fluctuirend. Incision, energische Auskratzung. Ausgang?

Kern. W. F., Gärtner, 20 Jahre. Anfangs das Bild einer Paratyphlitis. P. hat sich ziemlich erholt, kränkelte aber weiter. Nach 4 Monaten begann eine Verhärtung, die allmählich die ganze untere, rechte Bauchhälfte einnahm. Durchbruch nach aussen. Bildung mehrerer Fisteln; Spaltung derselben, Auskratzung. Heilung.

Kimla demonstrirte in der „Gesellschaft der böhmischen Ärzte" in Prag am 13. Juni 1892 die Sectionsergebnisse bei der Leiche eines 28jähr. Mannes: Im rechten Leberlappen ausgedehnte, wellenförmig vorgewölbte Abscesse mit gelblicher, ziemlich dichter Masse erfüllt; daneben noch kleinere Abscesse ähnlichen Charakters. Die Äste der Vena portæ mit einem geschichteten, zerfallenen Thrombus ausgefüllt. Einige periportale und viele mesenteriale Drüsen sind vergrössert und zeigen Abscesshöhlen, die mit einer ähnlichen gelben Masse ausgefüllt sind. Schleimhaut des Dickdarmes fleckenweise schiefergrau verfärbt; im Kolon transversum grosse, geschwürige Schleimhautdefecte mit unterminirten Rändern. Durchbruch eines grossen Leberabscesses vom rechten Lappen unter das Zwerchfell; das Peritonäum ist aber gegen die Höhle durch Verwachsungen abgeschlossen. Perforation in die rechte Pleurahöhle mit Bildung eines secundären Pyothorax mit vollständiger Compression der rechten Lunge. Überall Aktinomyceskörner. Der Autor nimmt eine Infection von der Dickdarmschleimhaut aus mit Verbreitung des Processes auf dem Wege der Lymphdrüsen an.

Koch. Spielwarenfabrikant, 52 Jahre. Anfangs Schmerzen in der linken Fossa supraclavicularis; im Laufe eines Jahres bemerkt man daselbst eine Verhärtung, die später aufbrach; es stellte sich allmählich eine sehr ausgebreitete Infiltration der ganzen Schultergegend rückwärts bis zur Spina scapulæ, vorn im ganzen Bereiche des Pectoralis ein. Die Haut überall derb ödematös, grösstentheils livid verfärbt, in der Achselhöhle springt die Infiltration in Form eines flachen Tumors vor. Die Contouren der Clavicula vollständig bedeckt. Theils nach Incisionen, theils spontane Bildung von langwierig eiternden Fisteln. Im Sputum sehr reichliche Aktinomyceskörner. Tod nach $1^1/_2$ Jahren. Das ganze retropharyngeale und retroösophagale Gewebe eitrig geschmolzen; in diesen Schmelzungsprocess ist die gesammte tiefe Halsmusculatur, sowie die linke Nackenmusculatur mit einbegriffen. Die Hals- und die 6 oberen Brustwirbel usurirt, ebenso beide Claviculæ und die hintere Umrandung der oberen Rippen; der Process übergriff beiderseits oberflächlich auf die Lunge. Im Oesophagus, in der Höhe der Bifurcation linkerseits eine linsengrosse, kreisrunde Öffnung mit narbigen Rändern, von welcher aus man in die grosse Zerfalls-Abscesshöhle gelangt. Die aktinomyceshältigen Sputa rühren meist von der mit den Eiterhöhlen communicirenden Öffnung im Oesophagus. Vom letzteren aus ist auch nach dem Autor höchst wahrscheinlich die Infection anzunehmen.

Kopfstein. J. H., Kutscher, 33 Jahre. Mitte März 1892 Schmerzen im rechten Hypogastrium und leichte Digestionsbeschwerden. Allmählich Bildung eines schmerzlosen, harten, unbeweglichen, unbegrenzten, theils glatten, theils höckerigen Tumors in der Ileocœcalgegend, der nach unten bis fast zur Symphyse, nach oben bis in die Höhe des Nabels, nach innen bis zum Rectus abdominis, nach aussen bis zur Lumbalgegend reicht Bauchdecken darüber frei beweglich. Später Erweichung und Fluctuation. Ausgang?

Langhans Th. (Bern). J. Dürrmüller, 23 Jahre. Klinische Diagnose: Typhlitischer Abscess. Aus einem faustgrossen, abgerundeten, prallen, wenig verschieblichen, mit der Bauchhaut nicht verwachsenen Tumor in der Gegend des Cœcums stellte sich allmählich, trotz des operativen Eingriffes (Incision, Auskratzung, Sublimatdurchspülung), eine derbe Infiltration der ganzen rechten Bauchdecken mit meist aus der Operationswunde herrührenden Fisteln ein. Zuletzt Abscesse am Oberschenkel und Abgang von Koth durch die Bauchwunde. In der rechten Bauchseite das Netz und die Darmschlingen miteinander und mit den infiltrirten Bauchdecken verwachsen, besonders das Cœcum und Kolon ascendens.

Derselbe. Herr G., 40 Jahre. Klinische Diagnose: Leberabscess oder Echinococcus. Cœcum und untere Schlingen des Ileum rechts neben der Blase eingezogen und verwachsen; es besteht an der Stelle ein Abscess, der vom Processus vermiformis ausgeht; in der Schleimhaut desselben mehrere Narben zu sehen. Fast den ganzen linken Leberlappen und die mediale Hälfte des rechten Lappens einnehmend, ein scharf begrenzter, kleiner, schwarze Aktinomyceskörner führender Abscess.

Lanz O. Luise M., Landarbeiterin, 22 Jahre. Vor einem Jahre kolikartige Schmerzen in der Lebergegend mit Erbrechen, Mattigkeit, Gliederschmerzen und Obstipation. Der Arzt constatirte einen verschieblichen Tumor unter dem rechten Rippenbogen, den er als Wanderniere durch Bandagen behandelte, wodurch die Schmerzen nachliessen. Bald darauf Bildung einer neuen Geschwulst in der Fossa iliaca dextra, die dem Becken unbeweglich aufsitzt, von der 12. Rippenspitze bis zur Mitte des Poupart'schen Bandes reicht, schmerzhaft ist, keinerlei Fluctuation zeigt und mit den Genitalien in keiner Beziehung steht. Sie vergrössert sich und wird druckempfindlich. Diagnose: Perityphlitis. Bei der Operation — 10 *cm* langer Schnitt parallel dem Poupart'schen Bande — zeigt sich das Peritonäum in eine 4—5 *mm* dicke Schwarte umgewandelt; dabei auch kein Abscess zu finden. Tamponade mit Carbolgaze, völlig offene Wundbehandlung. Täglich neuer Verband mit Thymolgaze. Über der Crista oss. ilei zeigt sich eine druckempfindliche, von gerötheter Haut bedeckte, allmählich zunehmende Schwellung bis gegen den Trochanter hin. Heftige Schmerzen im rechten Bein. Temp. 39·7°. Eines Tages entleert sich beim Verbandwechsel auf einmal spontan eine nicht geringe Menge gelbgrünlichen, zähen, stinkenden Eiters mit massenhaften Aktinomyceskörnern; ebenso auch nach einem 10 *cm* langen Einschnitt nach hinten von der Crista oss. ilei. Profuse Jauchung. Thermokauter, Ausspülung mit Jodtrichloridlösung 0·5%, Salicylumschläge, Jodtinctur auf die Wundränder, Besserung. Aus beiden Fisteln entleert sich nur noch spärlicher Eiter; jedoch ist noch eine bedeutende, derbe Resistenz im Hypogastrium zu fühlen.

Derselbe. Marie C., Tochter eines Lithographen, 24 Jahre. Anfangs intensive Schmerzanfälle in der Ileocœcalgegend. Später Bildung eines Tumors daselbst, Beugung im Hüftgelenke mit Schmerzen am Oberschenkel. Incision. P. verliess das Spital in gebessertem Zustande. Ausgang?

Lubartsch berichtet in der „Gesellschaft der Ärzte in Zürich“ am 15. Jänner 1891 über einen 32jähr. Mann, welcher unter den Erscheinungen einer Perityphlitis erkrankte und, nachdem er operirt worden, an langdauernder Eiterung zugrunde gieng. Die Section ergab: Eine von der fast vernarbten Wunde ausgehende, sich nach oben ins rechte Hypochondrium erstreckende, ausgedehnte, feste, gelbliche Nekrose des intermusculären Bindegewebes, der Fascien und des

Peritonäums. Die Nekrose setzte sich bis zum Diaphragma und auf die Leberkapsel fort. Der Processus vermiformis frei, jedoch im Cœcum dicht unterhalb der Klappe, sowie im Ileum über derselben ältere Narben, sowie frische, gelbe, aktinomykotische Herde und 3 Fisteln, von denen eine mit einem äusseren Fistelgang communicirt, die beiden anderen sich im Beckengewebe verlieren. In der Leber ein ganseigrosser, aktinomykotischer Abscess. Auch die rechte Lunge und Pleura aktinomykotisch afficirt.

Lührs. Ant. Wüstefeld, Maurergeselle, 37 Jahre. Anfangs Schmerzen in der rechten Inguinalgegend, daselbst Auftreten einer Schwellung, die nach einigen Wochen aufbrach. In der Lendengegend eine schmerzhafte Stelle mit undeutlicher Fluctuation. Erweiterung der Fistel, Auskratzung, Incision des stinkenden Lendenabscesses. Tod durch Collaps, $4^1/_2$ Monate nach Beginn der Erscheinungen. Cœcum und eine Darmschlinge mit der Bauchwand verwachsen; die Schleimhaut des Darmes intact; Wanderung des aktinomykotischen Processes in den Retroperitonäalraum. Aktinomykose der Lendenwirbel und des Kreuzbeines, doppelseitiger Psoasabscess.

Derselbe. Zölf Karoline, 50 Jahre. Seit 4 Monaten allmählich entstandene Schwellung in der Leistengegend; nach einer Incision (Blut, Eiter) entwickelte sich weiter unten an der Vorderfläche des gebeugten Oberschenkels eine phlegmonöse Schwellung. Am Becken rechts stärkere Anschwellung als links. Bei der Incision fand man subcutane und intermusculäre, mit Granulationen bedeckte Gänge; einer führt gegen das Kreuzbein. P. wurde mit gut granulirender Wunde entlassen. Ausgang?

Lüning und Hanau. Emil G., Capitän der Heilsarmee, 28 Jahre. 8 Jahre vor dem Exitus überstand P. eine Blinddarmentzündung; seit der Zeit kränkelt er sehr oft, besonders im letzten Jahre erkrankte er wiederholt an perityphlitischen Attaquen. 6 Monate vor dem Exitus war an der rechten Bauchseite, zwischen Nabel und Spina ant. sup., eine faustgrosse, buckelig prominirende, an der Spitze geröthete und teigige Geschwulst zu sehen. In weitem Umkreis derbe, schmerzhafte Infiltration. Rechtes Bein flectirt gehalten. Bei der Operation fand man mehrere, nach allen Richtungen verlaufende, von morschem Gewebe ausgekleidete Gänge. Nach kaum 2 Monaten Bildung eines neuen Abscesses über dem rechten Rippenrande. Section: Primäre Aktinomykose des Kolon ascendens mit vielfachen, fistulösen Perforationen und Adhäsionsbildung. Metastatische Aktinomykose der Leber mit Perforation in eine Vena hepatica und aktinomykotische Durchsetzung der rechten Hälfte des Diaphragmas. Metastatische, multiple, aktinomykotische Abscesse beider Lungen mit beiderseitigen pleuritischen Verwachsungen, rechts frischere Pleuritis serofibrinosa.

Lunow (Klinik Mikulicz). Wulf Fiedler, Schmied, 19 Jahre. Vor 7 Monaten Beginn der Erkrankung. Die rechte Bauchdeckenhälfte von einem zweifaustgrossen Tumor eingenommen, welcher theils von bläulich verfärbter Haut, theils von gelbrothen Granulationen bedeckt ist. Das rechte Bein wird in leichter Flexionsstellung gehalten; Zähne gesund. Bei der Operation bemerkt man, dass die Fascia des Obliqu. ext. an vielen Stellen von der Tumormasse durchbrochen ist, dass diese Durchgänge in sinuöse, in der Musculatur der Bauchwand liegende Buchten führen. Ein mit Granulationen ausgekleideter Hohlgang geht nach unten und innen. Entfernung der vor dem Obliquus liegenden Tumormasse. Alle Buchten werden ausgekratzt. Jodoformgazetampon. Aseptischer Verband. Ausgang?

Magnussen. Anna Mehrs, Landmannsfrau, 39 Jahre. Während und nach der 7. Schwangerschaft Schmerzen in der linken, unteren Bauchgegend; nach einem Jahre Bildung einer harten, schmerzhaften Geschwulst unter der linken Spina ant. sup., die allmählich bis zu Ganseigrösse zunahm. Nach 6 Monaten Entfernung derselben. Sie besteht aus schwieligem, nicht scharf abzugrenzenden Gewebe. Bei der mikroskopischen Untersuchung keine Aktinomyceskörner. Nach einem Jahre Recidive neben der Narbe oberhalb der Spina ant. sup.; harter, faustgrosser Tumor mit einer strangförmigen, daumendicken Fortsetzung nach unten. Bei der Incision Entleerung von Aktinomyceskörnern. Auskratzung, Exstirpation, Sublimatinjection (1‰). Später Abscess in der Lumbalgegend. Incision, Auskratzung. Seit 2 Monaten andauernde Heilung.

Mayer. K. G., Bäuerin, 22 Jahre. Anfangs das Bild einer Peritonitis. P. erholte sich; es persistirte aber dumpfer Schmerz in der Nabelgegend. Nach 3 Monaten wurde P. wieder von Bauchschmerzen, Brechreiz und Appetitlosigkeit befallen. Es bildete sich allmählich, von einer Geschwulst in der Nabelgegend ausgehend, eine bretthart Infiltration der Bauchdecken von der Magengrube bis zur Symphyse. Der Nabel ist über Faustgrösse angeschwollen. Untere Extremitäten stark ödematös, Stauungserscheinungen im Venensystem. Bei der Incision von zwei fluctuirenden Herden entleeren sich 2·75 Liter Eiter. Im ersten Herd gelblich-weisse Körnchen, im zweiten gelblichgrüne bis dunkelolivengrüne. 4 Wochen nach Verheilung der Wunde (4 Monate nach der primären Erkrankung) trat Recidive mit denselben stürmischen Erscheinungen in der linken Leistengegend ein. Nach Eröffnung des Abscesses trat Heilung der Wunde ein. Seit 7 Monaten keine Recidive. P. ist seit Jahren im Stalle mit Kühen beschäftigt. Schwer zu stillende Diarrhöe während der ganzen Krankheit.

Middeldorff. Feldarbeiterin, 32 Jahre. Im Anschluss an peritonitische Erscheinungen Bildung von zwei bis kindskopfgrossen Geschwülsten; Durchbruch durch die Bauchdecken. Später unter heftigen Kreuzschmerzen ein Abscess in der linken Glutäalgegend. Tod nach 15 Monaten. Einer der fistulösen Gänge der Bauchdecken communicirt mit einer Darmschlinge. Der Mastdarm, von welchem höchst wahrscheinlich die Infection ausgegangen ist und der daher als primär erkrankt anzusehen ist, ist von dickem, schwieligem Gewebe eingemauert und vorne communicirt er mit sinuösen Eiterherden, die zwischen allen Beckenorganen zu finden sind. Boström, welcher die Präparate einer genauen, mikroskopischen Untersuchung unterzog, ist der Meinung, dass das linke Ovarium das primär vom Darm inficirte Organ sei, von welchem aus die anderen mykotischen Veränderungen entstanden sind. Auf der Dünndarmschleimhaut haftend, finden sich kleine, graue Knötchen und flache, graue, blättrigschuppige Auflagerungen (aktinomykotische Vegetationen).

Müller. Gustav Sch., Bäcker, 30 Jahre. Bauchsymptome vorausgegangen. An der rechten Backe eine entzündlich geröthete Hautpartie mit mehreren Hervorragungen. Es bildeten sich allmählich neue Abscesse um den Anus, in der Lendengegend, auf der linken Beckenschaufel, am Femur dexter, am hinteren Becken, am Rücken. S romanum, Duodenum, Rectum und Blase miteinander verwachsen, der Beckenwand fest adhärent. Auch andere Darmpartien, wie Kolon descendens, Cœcum und Dünndarmschlingen, verschieden verwachsen und von derbem, narbigem, von Fistelgängen durchzogenem Gewebe umgeben. Die Schleimhaut an mehreren Stellen schieferig punctirt, an zwei Stellen pigmentirte Narben.

Oechsler. W. Nagel, Landmann, 27 Jahre. Über dem rechten Poupart'schen Band eine fünfmarkstückgrosse, schmerzhafte Fistel, aus welcher sich aktinomykotischer Eiter und Koth entleert; rechts von der Lendenwirbelsäule eine ebensogrosse Fistel, aus welcher sich Eiter mit aktinomykotischen Körnern, jedoch kein Koth entleerte. Beide unteren Extremitäten im Hüftgelenk gebeugt. P. hatte vor $2^1/_2$ Jahren einen Ochsen mit grossen, harten Tumoren am Unterkiefer, die Tumoren brachen durch, und P. hatte täglich den Eiter ausgedrückt. Auskratzung, Wundbehandlung mit Borwasser. Ausgang?

Partsch. Färber, 32 Jahre. Klinische Diagnose: Perityphlitischer Abscess mit Durchbruch nach aussen. Allgemeine Peritonitis; Leberabscesse, die Aktinomyceskörner führen; zwischen Leber und rechter Niere eine fetzige, von schmutzigen Granulationen gebildete Schwarte. Eine dicke Schwarte zwischen Leber und Magen; beiderseitige tuberculöse Pleuritis. Die Betheiligung des Darmtractes am aktinomykotischen Processe ist nicht sicher nachgewiesen worden; die Wege also, auf denen der Infectionsträger vom Darm her in die Umgebung gelangt ist, sind im Laufe der Erkrankung spurlos verschwunden.

Derselbe. Gottlieb K., 35 Jahre. Klinische Diagnose: Perityphlitischer Abscess mit Durchbruch nach aussen. Einwärts von der Spina ant. sup. mehrere tief eindringende Fisteln, die rechte Beckenschaufel mit einem sehr derben und harten Tumor ausgefüllt. Derselbe ist unbeweglich und schwer abzugrenzen. Die Drüsen der Schenkeldreiecke zu einem stellenweise fluctuirenden, mit leicht gerötheter Haut bedeckten Tumor angeschwollen. Zerstörung des rechten Hüftgelenkes durch den phlegmonösen Process an der Aussenwand des Beckens. Allgemeine Peritonitis. Blinddarm und Proc. vermiformis fest mit der Gegend der rechten Beckenschaufel verwachsen. Psoas und Iliacus rechts in eine derbe Schwarte umgewandelt. Ein Abscess an der Innenseite des Beckens communicirt durch die Incisura ischiadica minor mit dem rechten Hüftgelenk. In Bezug auf den Darm gilt das im vorigen Fall Gesagte. Th.: Spaltung der Fisteln, Auskratzungen, Ausmeisselung der Beckenwand, Resectio coxæ.

Derselbe. Schmiedemeister, 56 Jahre. Sehr langsam sich entwickelnder Tumor mit kolikartigen Schmerzanfällen. Zwischen Spina ant. sup. und Nabel eine geröthete, prominente, auf der Höhe fluctuirende Erhöhung, die bis in einen im Abdomen liegenden Tumor sich verfolgen lässt. Eine mit Granulationsmassen und Eiter erfüllte Höhle, die von derbem Bindegewebe umgeben ist. Incision, Auskratzung. Seit 2 Jahren andauernde Heilung.

Pertik. Fabriksbeamter, 40 Jahre. Heftige Diarrhöen mit Schmerzen durch 3 Monate. Nach einem Jahre Fieberbewegung und Schmerz in der Nabelgegend. Im Laufe von 4 Monaten bildete sich eine tiefliegende Infiltration der rechten Bauchwand, die in die Leberdämpfung übergeht. Abendliche Temperatursteigerungen, Morgenschweisse, behinderte Motilität der rechten, unteren Extremität. Bei der unter dem rechten Rippenbogen neben dem Musc. rectus erfolgten Incision und den in der Lumbar- und Iliacalgegend erfolgten Gegenincisionen überzeugte man sich, dass es sich um eine die gesammten rechtsseitigen Bauchdecken einnehmende, bis in den Darmteller und ins kleine Becken hineinreichende Eiterhöhle handelt. Incision, Drainage, Chlorwasserirrigation. Ausgang?

Ponfick. Frau Deutschmann, 45 Jahre. Nach Israël — Ponfick hat eine, $2^1/_2$ Jahre vor Ausbruch der Aktinomykose in der linken Halsgegend erfolgte Verletzung des rechten Daumens als Eingangspforte betrachtet — hat die Infection vom Schlunde aus stattgefunden. Durchwuchs der Vena jugularis; apfelgrosser

Tumor im rechten Vorhof und Ventrikel, Herde im Myocard (Pericarditis), in den Lungen (Pleuritis). Gallertartige Knoten in der Milz und im rechten Hinterhauptslappen; in diesem drei scharf begrenzte, kirschkerngrosse, die ganze Dicke der Rindenschicht einnehmende, bis in die weisse Hirnsubstanz hineinreichende Herde. Dieselben sind gallertartig mit gelblichen Einsprengungen und Aktinomyceskörnern. Pia darüber leicht hyperämisch.

Derselbe. Frau Conrad, 61 Jahre. Nach Israël war der Primärprocess eine perityphlitische Entzündung, die zur Verwachsung des Cœcums mit dem Peritonäalüberzug der Fossa iliaca führte, und Überwanderung der Aktinomykose aus dem Darme — trotz des jetzigen Intactseins der Mucosa; Abscedirung. Ponfick betrachtet dagegen als primär (?) einen prävertebralen Herd und die Iliacalabscesse als Senkungen. Ein Jahr vor dem Exitus acutes Auftreten einer circumscripten Anschwellung der rechten Unterleibsgegend unter hohem Fieber und sehr heftigen Schmerzen. Incision. 2 Monate vor dem Exitus Entwicklung eines Abscesses in der linken Fossa iliaca. Incision, Entleerung stinkenden Eiters. Embolie der Lungenarterie, Tod.

Ranson theilt in der Royal Medical and Surgical Society in London am 10. November 1891

„I. einen Fall von Bauchaktinomykose bei einem 50jähr. Manne mit, der 9 Tage lang vage Schmerzen im Abdomen und sodann einen heftigen Schmerz in der Fossa iliaca dextra verspürte. An der Stelle entdeckte man bei der Palpation die Existenz einer harten, auf Druck sehr empfindlichen Masse. 6 Wochen später trat eine Thrombose der Vena iliaca externa auf. 4 Monate nach Beginn der Erkrankung trat Durchbruch neben der Spina ant. sup. ein. Eiter- und später Kothentleerung. Tod am Ende des sechsten Monates. Section: Allgemeine Peritonitis. Der Proc. vermiformis war gedreht, perforirt, durch Adhärenzen fixirt. Hinter dem Cœcum fand sich ein Abscess, der sich bis zur Niere und zum Ligam. Poupartii erstreckte. Vena cava und Vena iliaca thrombosirt. In der Leber metastatische Herde.

II. Auch eine Bauchaktinomykose bei einem 29jähr. Manne, der durch 4 Monate an Kolik und Verdauungsstörungen gelitten hatte. Man fühlt eine harte Masse an der Vorderfläche des Rectums oberhalb der Prostata. Die Stühle enthielten manchmal ein wenig Schleim, Blut und Aktinomyceskörner. Man fand auch Körnchen im Urin. 2 Monate später fand man bei der Laparatomie, dass die harte Masse durch zusammengeballte Darmschlingen gebildet war. Die Wunde heilte rasch und die Darmstörungen verschwanden unter dem Gebrauche von β-Naphthol und Calomel. Ausgang?

Rotter (Bergmann) demonstrirte am 15. Congress der Deutschen Gesellschaft der Ärzte zu Berlin, April 1886, einen 30jähr. Bäcker, der seit 7 Jahren an Darmaktinomykose litt. Die Primäraffection gieng vom Rectum aus. Es entstanden perirectale Herde in Form von periproktitischen Abscessen. Der Eiter senkte sich durch das Foramen ischiadicum und brach nach aussen durch. Ausgang?

Samter. Seit Jahren hochgradige Gingivitis. Schleichende Entwicklung eines zweifaustgrossen Tumors im oberen Epigastrium, dessen Natur auch bei der Laparatomie nicht genau festgestellt werden konnte. Es erwies sich als das zusammengerollte, stark vergrösserte Netz, welches zerstreut liegende, linsengrosse Aktinomycesherde enthielt. Keine Section. Über die Genese ist nichts mit

Sicherheit festzustellen. Wahrscheinlich Einwanderung der Pilze vom Querkolon auf das Netz und schliesslich auf die Bauchwand.

Derselbe. 28jähr. Gastwirtsfrau. In früheren Jahren Magenbeschwerden. Im rechten Hypochondrium bildete sich eine umfangreiche, fluctuirende Geschwulst aus. Bild eines perinephritischen Abscesses. 2 Incisionen führen in eine gegen den Leberrand hinziehende, anscheinend extraperitonäale Abscesshöhle mit stinkendem Eiter. Bildung einer wenig secernirenden Fistel in der Lendengegend. P. wird entlassen, kommt aber mit einer neuen Fistel zurück. Bildung neuerlicher Fisteln. Die ganze Lendengegend ist tief, hart infiltrirt. Im Secrete Aktinomyceskörner. Oedem an den Beinen, Albuminurie. Linksseitiges, seröses, pleuritisches Exsudat. Exitus. Section: In der rechten Niere mehrere Abscesse mit grünlichgelben Eitermassen und Aktinomycesdrusen. Auch in der linken Niere ein Abscess. Das Kolon ascendens in der Gegend der Flexura coli dextra im Narbengewebe eingelagert, zerreisslich. Sonst ist der Darm normal. Die Psoasscheide enthält viel stinkenden Eiter. Die Wirbel von Eiterherden durchsetzt. Der Autor nimmt den Ausgang des Processes vom Kolon an.

Derselbe. 19jähr. Kupferschmied. P. war immer gesund. Vor fast einem Jahre Bildung einer anfangs kastaniengrossen, harten Geschwulst unter der Haut der rechten Regio hypogastrica, die allmählich zu einem faustgrossen, 10 *cm* über das Hautniveau erhabenen Tumor anwuchs. Zwei Drittel der Oberfläche mit bläulichen, gelbrothen, hie und da gelben Granulationen bedeckt. Diese sind vielfach zerklüftet und sondern einen stinkenden Eiter ab, der gelbbräunliche Aktinomyceskörner enthält. Ein kleinerer, ebenso beschaffener Tumor befindet sich nach aussen und oben vom grösseren. Leichte Flexion des rechten Beines. Exstirpation. Dabei findet man, von der Geschwulst nach innen ziehend, einen mit Granulationen ausgekleideten Hohlgang, dessen Ende nicht zu fühlen ist. Jodoformgazetamponade. Nach 5 Monaten kleine Recidive in der Mitte der Narbe unter Bildung einer Fistel mit fäcalem Secret. Plastische Deckung nach Dieffenbach. Heilung.

Derselbe. 36jähr. Instmannsfrau. Bild einer Parametritis. Anfang unter Hitze und Frost. Seit 14 Tagen Entwicklung einer schmerzhaften Anschwellung an der rechten Hinterbacke. Flacher, handtellergrosser Tumor, mit deutlicher tiefer Fluctuation, knolliger Oberfläche, fester Consistenz, welcher sich rechts zwischen Rectum und Vagina keilförmig einschiebt. Klinische Diagnose: Parametritischer Abscess. Bei der Incision entleert sich eine geringe Menge dicker, eiterähnlicher Flüssigkeit mit Aktinomyceskörnern. Die Höhle reicht bis auf den Knochen. Wegen schlechten Allgemeinbefindens unterblieben weitere Eingriffe. Exitus an Erschöpfung. Keine Section.

Derselbe. 35jähr. Bauernfrau. Im Anschlusse an eine Entbindung Schmerzen im Unterleibe, gegen das linke Bein ausstrahlend. Bildung eines unbeweglichen, auf Druck schmerzhaften, unebenen, nicht deutlich fluctuirenden Tumors, 5 Fingerbreit über der Symphyse. Derselbe drängt das linke Scheidengewölbe herunter und den Uterus nach hinten. Eisblase, Umschläge. Eröffnung des Abscesses mit Abfluss von wenigem normalen Eiter. Links neben dem Poupart'schen Bande bildet sich eine Schwellung. Eröffnung, Tamponade mit Jodoformgaze. In der Höhle wurden fungöse, schlaffe Wucherungen mit Aktinomyceskörnern vorgefunden. Nach einiger Zeit Bildung eines dritten Tumors neben der fast verheilten früheren Incisionswunde. Ebenso rechts in der Nähe der Spina a. s. Spaltung, Entleerung von stinkendem Eiter aus dem eingelegten Drain. P. wird gebessert entlassen, kehrt aber nach fast einem Jahre mit einem glatten, harten, gegen

die Unterlage unverschieblichen, mit normaler Haut bedeckten Tumor über der linken Darmbeinschaufel und der Symphyse zurück. In der am Poupart'schen Bande gelegenen früheren Incisionsnarbe ist eine Fistel, die schleimiges Secret absondert. Schmerzen in der Lenden- und Kreuzbeingegend. Über dem Poupart'schen Bande eine Eiter secernirende Fistel. Im linken Parametrium ein Tumor, der die Scheidewand vorwölbt. P. wurde ungeheilt entlassen. Ausgang?

Derselbe. 39jähr. Kämmerer. Anfang unter starken Kreuzschmerzen; Auftreten einer Geschwulst rechts vom Kreuzbein, die aufgeschnitten wurde, einige Wochen lang eiterte und dann heilte. Inzwischen bildete sich in der rechten Regio hypogastrica eine zweite Geschwulst, die unter grossen Schmerzen sich vergrösserte und nach unten zog; sie ist handtellergross, flachkugelig vorgewölbt, entsprechend einem wurstförmigen Tumor der Fossa iliaca dextra. In der Lendengegend rechts eine linsengrosse Fistel. Stuhlgang retardirt. Erweiterung der Perforationsöffnung, neue Incisionen, Auslöffelungen. Nach einigen Durchfällen Verkleinerung des Tumors. Durchbruch von Granulationen in der Leistenbeuge. Auskratzung, Tamponade mit Jodoformgaze. In den gelben Körnern der Granulationsmassen sind keine Aktinomycesdrusen zu finden. Nochmalige Recidive unter Meteorismus. Vom Mastdarm aus ist noch eine in der rechten Beckenseite gelegene Infiltration zu fühlen, die allmählich nachliess. Nach einem Jahre stellt sich P. vollständig geheilt vor.

Derselbe. Näherin, 32 Jahre. Bild einer Paratyphlitis. Anfangs heftige Kreuzschmerzen, sowie Schmerzen und Schwellung in der rechten Hüfte und Bein. Bildung einer 10 *cm* langen Fistel in der rechten Hüfte mit reichlicher Eiterabsonderung. Nachlassen der Schmerzen. Im Eiter Aktinomycesdrusen. Temperatur 39°. Dicht an der Symphyse eine taubeneigrosse Schwellung. Bei Spaltung und Erweiterung der Fistel kommt man in eine kindsfaustgrosse Höhle, die mit lockeren, hellgelbe Körnchen enthaltenden Granulationen ausgefüllt ist und die mit der äusseren Geschwulst durch einen über das Darmbein laufenden Fistelcanal communicirt. Evidement. Jodoformausreibung, Jodoformgazetampon und Verband. Husten mit reichlichem, schleimig-eitrigem, aktinomycesdrusenhältigem Sputum. — Weitere operative Eingriffe. — Exitus. Section: Grosse Hautdefecte in der rechten Hüft- und Schambeingegend bis auf den Oberschenkel herab. Die Knochen entblösst, nur von einer dünnen Schichte schmutzigen Gewebes bedeckt. Rechter Unterlappen der Lunge hart anzufühlen, sonst ziemlich lufthältig. Die Pleura desselben zeigt zahlreiche, trüb gelbweisse Körner. Zwischen Leber und Magen ein Abscess mit reichlichen Aktinomyceskörnern. Mehrere grosse Leberabscesse mit zahlreichen Aktinomyceskörnern und mit Durchbruch in die rechte Lunge, vermittels einer Perforation im Zwerchfell. Das Cœcum zeigt drei kleine, rundliche Geschwüre und ist gegen eine Retroperitonäalabscesshöhle zu perforirt, die sich am Musc. psoas, denselben theilweise zerstörend, hinzieht und die durch eine Fistel am unteren Nierenpol mit dem äusseren Hautdefect in Verbindung steht. Proc. vermiformis im Narbengewebe eingebettet.

Derselbe. 26jähr. Kaufmannswaise. Vor $2^1/_2$ Jahren stechende Schmerzen in der Kreuz- und Darmbeingegend, worauf sich eine kindsfaustgrosse, schmerzhafte Schwellung in der linken Leistengegend bildet, die etwa vor einem Jahre vom behandelnden Arzte 3 Fingerbreit über dem Nabel incidirt wurde. Es blieb eine Fistel, die Eiter secernirte. — Abdomen mässig aufgetrieben; aus der alten Fistel entleert sich dicker Eiter. In der linken Inguinalgegend eine kleine, empfindliche Incisionswunde. Linke Lumbalgegend vorgewölbt und empfindlich.

In der Beckenhöhle, hinter dem Uterus, eine derbe, gegen das Kreuzbein hinziehende Geschwulst. Operation: Im linken Hypogastrium wird von der Fistel zur alten Incisionswunde ein 10 *cm* langer Schnitt geführt. Beim Eindringen in die Tiefe bemerkt man, dass die Fistel gegen das Peritonäum durch Verwachsungen abgeschlossen, zwischen Harnblase und verlötheten Darmschlingen verläuft, bis in eine Höhle des Cavum Douglasii, aus der sich Eiter und Koth entleert. Drainage mit einem durch eine Incisionsöffnung in der Vagina eingeführtes Drainrohr. Dadurch fliesst öfter neben dem Eiter auch Koth ab. Wiederholte Schüttelfröste mit Fieber. Links neben dem Kreuzbein bildet sich ein druckempfindlicher, praller, kindsfaustgrosser Tumor, der bis zu Mannsfaustgrösse heranwuchs und dem bald ein ähnlicher an der rechten Kreuzbeinseite sich zugesellte. Grosse Empfindlichkeit und Schmerzen in Abdomen, Lende und Kreuz. Fortwährender Abgang von Koth durch die Fistel. Incision, Auskratzung; Jodoformgazetamponade und Verband. Irrigation mit Borsäure. Der Uterus erscheint zwischen die Tumormassen eingebettet. Starke Blutungen. Wiederholte Auskratzungen der ganzen Wundhöhle. Abtragung des entzündeten, abscedirenden, bis auf Hühnereigrösse geschwollenen Ovariums und eines im Ligam. latum gelegenen, ebensogrossen Tumors. Tympanie, Schmerzhaftigkeit des Abdomens rechts. Eröffnung eines abgekapselten Eiterherdes, der vom rechten Rippenrande bis zum kleinen Becken reicht. Exitus unter den Erscheinungen von Peritonitis. Section: Verklebungen zwischen Leber und Peritonäum. Ansammlung von eitrig-viscider Flüssigkeit an mehreren Stellen des Bauchraumes. Milz vergrössert. Leber sehr vergrössert (Fettleber) mit mehreren kleinen eitererfüllten Höhlen und einer hühnereigrossen Abscesshöhle im linken Lappen. Alle Beckenorgane zusammen verlöthet und verwachsen, nicht erkennbar, gegen das Kreuzbein fixirt. Rectum im unteren Theile perforirt. Eine kleine Dünndarmschlinge wie das untere Ende des Cœcum ist in eine eitrig-fibrinöse Exsudatmasse eingeschlossen. Der Autor nimmt eine Infection vom Rectum aus an.

Schartau. Heinrich Leptien, Arbeiter, 46 Jahre. Vor 7 Wochen, beim Düngerheben, Schlag am Bauch mit Hinterlassung einer Schramme. Es stellte sich auch eine diffuse Schwellung der Bauchdecken ein. Eine brettharte, höckerige, kaum schmerzhafte, in der Mitte fluctuirende, mit den Bauchdecken freibewegliche Geschwulst in der rechten Bauchseite, die Medianlinie und die Nabelgrube überschreitend; Haut darüber fixirt, stellenweise geröthet. In der linken Inguinalgegend Lymphdrüsenschwellungen. Bei der Operation — Incision, Auskratzung — findet man verschiedene Abscesshöhlen, die mit Granulationen ausgefüllt sind. $1^1/_2$ Monate nach der ersten Operation waren an verschiedenen Stellen der Bauchdecken 4 brettharte Infiltrationen zu sehen, die operativ behandelt wurden, wobei man bis ans Peritonäum kam. In einer Abscesshöhle unter dem Nabel wurde anscheinend ein Stück einer Gräte gefunden. (Anlöthung einer Darmschlinge und Entleerung einer Gräte aus dem Darm?) Borsäure-Injectionen, Application von Eis.

Derselbe. Pauline Boltz, 28 Jahre. Unterhalb des linken Rippenbogens eine hühnereigrosse, fluctuirende, schmerzhafte Geschwulst; Haut darüber normal. Klinische Diagnose: Abscessus abdominis. Tod $1^1/_2$ Monate nach der Incision. Section: Mastdarm an die übrigen Beckeneingeweide ziemlich fest angeheftet und an mehreren Stellen nach aussen durchbohrt. Die Beckeneingeweide sind alle fest miteinander und mit dem Proc. vermiformis verwachsen. Am rechten Leberlappen ein sehr grosser, das Zwerchfell stark nach oben verdrängender

aktinomykotischer Herd. Mehr nach links ein zweiter Herd, welcher in Verbindung mit dem Hautabscess steht.

Derselbe. Karl Glüsing, Arbeiter, 51 Jahre. Vor 5 Wochen Schmerz in der rechten Leistengegend. Seit 3 Wochen Bildung einer Geschwulst daselbst. Ein harter, etwas unebener, unbeweglicher Tumor von der rechten Crista ossis ilei bis fast zur Linea alba, nach unten bis zur Mitte des Poupart'schen Bandes, nach oben 3 *cm* oberhalb der Spina ilei ant. sup. reichend. Bei der Operation findet man eine mit Eiter erfüllte Höhle, die bis zum Musc. iliacus reicht. In der Mitte der Wunde führen einige Gänge nach hinten und unten. Keine Beschwerden vom Darmtractus. Incision, Auskratzung, Desinfection, Tamponade mit Borsäure. Ausgang?

Schreyer. Friedrich Lange, Schuhmacher, 45 Jahre. P. kam mit Schrot und Stroh oft in Berührung. Vor 10 Wochen entstand eine harte, walnussgrosse Geschwulst in der rechten Inguinalgegend, die allmählich wuchs und schmerzhaft wurde. Ein faustgrosser, schwer verschieblicher Tumor oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes bis zum Rande des M. rectus abdominis reichend. Die Umgebung deutlich infiltrirt. Die Haut in der Mitte livid verfärbt. Bei der Operation entdeckte man, in die Abscesshöhle hineinragend, den Processus vermiformis. An der Schleimhaut desselben eine entzündliche Veränderung mit Substanzverlusten der Mucosa. — Zuerst mehrere Incisionen und Ausschabungen, später Längsschnitt in der Linea alba bis zum Nabel und eine auf diesen Längsschnitt senkrechte, quere Incision über der Höhe der infiltrirten Partie. Ausräumung mehrerer Herde; theilweise Exstirpation des Musc. rectus und Entfernung des Proc. vermiformis. Ausgang?

Derselbe. Christoph Scheel, Arbeiter, 24 Jahre. P. kommt oft mit mehreren Getreidearten in Berührung und hat für Pferde zu sorgen. Anfangs Stuhlbeschwerden. In einigen Wochen bemerkte P. eine kleine, harte Geschwulst in der rechten Inguinalgegend, die sich allmählich unter mässigen Schmerzen vergrösserte. Es bildeten sich geröthete Prominenzen, die incidirt wurden. Nach $2^1/_2$ Monaten war schon eine harte, kaum schmerzhafte Infiltration der Bauchhaut vorhanden; links unter dem Nabel ein fünfmarkstückgrosser Abscess, mehr nach rechts zwei Granulationsstellen; die Haut in der Nähe entzündlich geröthet. Incision, Ausschabungen; Irrigation mit 0·6%iger sterilisirter Kochsalzlösung. Tamponade. Ausgang?

Soltmann. Max Gehrlich. Handtellergrosse, flach vorgewölbte, schmerzhafte, fluctuirende Geschwulst am Rücken, rechts von der Wirbelsäule. Haut darüber stark geröthet, verdünnt, siebförmig durchlöchert, mit Eiterpunkten besetzt. Nach 11 Monaten, während welcher in der Nähe sich zwei neue Herde entwickelt hatten, trat Exitus unter remittirendem Fieber und hektischen Schweissen ein. Dem P. ist 17 Monate vor dem Tode eine Ähre der Mauergerste (Hordeum murinum) im Schlunde stecken geblieben. Schmerzen im Schlunde unter dem Sternum, später am Rücken; im Laufe einiger Tage bildete sich rechts im 6. Intercostalraum unter dem Angulus scapulæ zwischen diesem und der Wirbelsäule eine schmerzhafte Infiltration, die sich furunculös zuspitzte. Bei Eröffnung kam die verschluckte Ähre heraus. Vor der Wirbelsäule bis zum 12. Brustwirbel ist das Gewebe stark verdickt, von zahlreichen eitererfüllten Spalten durchzogen.

Subbotič Vict. 20jähr. Schäfer. Vor einem Jahre Schmerzen in der rechten Bauchhälfte, denen alsbald die Entwickelung einer brotlaibgrossen

Geschwulst folgte; diese barst und es blieben Geschwüre und Hohlgänge zurück. Seit 4 Monaten das ganze Hypogastrium bretthart infiltrirt. Ausgang?

Ullmann (Klinik Albert). S. Karl, Maschinenschlosser, 52 Jahre. Vor einem Jahre perityphlitische Erscheinungen. Vor 2 Monaten derber, harter, thalergrosser, beweglicher Tumor am rechten Rippenbogen. Bis vor 3 Wochen fühlte sich P. ganz wohl. Seit 3 Wochen Schüttelfröste und abendliche Temperatursteigerungen. Seit 8 Tagen eine schmerzhafte Hervorwölbung in der Lebergegend. Vom rechten, hervorgewölbten Rippenbogen reicht eine fluctuirende, von derberen Partien umgebene Geschwulst nach unten bis zum Nabel, seitwärts bis zur rechten Axillarlinie und überschreitet um 2 *cm* die Mittellinie; Haut darüber geröthet. Incision, Entleerung von 0·5 Liter stinkenden Eiters. Nach 7 Wochen starb P. unter Schüttelfrösten und Diarrhöen. Kolon ascendens und oberes Duodenum mit der unteren Leberfläche und der vorderen Bauchwand durch schwartigsulzige Massen verwachsen. Hinter dem Kolon ascendens ein Jaucheherd, welcher von der rechten Niere sich bis ans rechte Darmbein ausbreitete. Im Kolon gegen die Flexura innerhalb einer linsengrossen, schwielig verdichteten Stelle eine hanfkorngrosse Lücke, welche die Darmwand durchsetzt und innerhalb der dieselbe umgrenzenden Schwielen endet. In der Leber einige Abscesse.

Derselbe. G. Ernestine, 51 Jahre. Vor einem Jahre Auftreten einer Verhärtung in der Nähe des Nabels, die stationär blieb. Nach längerer Zeit Schwellung und Schmerzhaftigkeit derselben. Dabei Diarrhöen, Appetitlosigkeit und Abmagerung. Durchbruch unter Entleerung stinkenden Eiters. Unter dem Nabel sind von infiltrirtem Gewebe umgebene, 7 *cm* in die Tiefe führende Fisteln zu finden. P. sträubte sich gegen jede energische Operation. Es wurden nur die Fisteln drainirt und dilatirt. P. ist ungeheilt entlassen worden.

Derselbe. Hocheneder Marie, 19 Jahre. In der Mittellinie, einige *cm* über der Symphyse ein in 14 Tagen entstandenes, schmerzhaftes, in der Mitte fluctuirendes, über den Bauchmuskeln gut verschiebliches, hartes Infiltrat. Spaltung, Auskratzung, Paquelinisirung.

Derselbe. Spangl Leopold, Bauer, 34 Jahre. P. erkrankte unter den Erscheinungen einer Perityphlitis. Damals entwickelte sich ober der Leiste ein kindskopfgrosser, harter Tumor, der unter Anwendung von warmen Umschlägen erweichte und später incidirt wurde, wobei sich 1 Liter grünlichgelben, äusserst stinkenden Eiters entleerte. In der rechten Unterbauchgegend ein sehr harter, festsitzender Tumor, der von der Symphyse in nach oben convexem Bogen bis zur Mitte des rechten Darmbeinkammes reicht. Das Schambein dieser Seite ist wegen des Tumors nicht zu fühlen. Über der Geschwulst leerer Schall, in der Mitte zwei Fistelöffnungen.

Operation: Schnitt parallel dem Poupart'schen Bande. Man gelangt auf einen hinter der Musculatur gelegenen, unter dem Messer knirschenden Tumor, in dessen Gewebe bis 10 *cm* lange, nach hinten und abwärts gegen das Promontorium führende Fistelgänge gelegen sind. Die ausgekratzten, fingerdicken Hohlgänge werden mit 2‰ Sublimatkieselguhr ausgefüllt. Heilung nach 4 Wochen. Nach 3 Monaten war das Infiltrat vollkommen verschwunden. Laut brieflichen Mittheilungen anhaltende Heilung seit 5 Jahren. — Derselbe Fall wurde von Hochenegg im Jahresbericht der I. chir. Klin. ausführlich besprochen (Schuljahr 1887).

Uzkow besprach in der „Gesellschaft der St. Petersburger Marineärzte" am 11. Jänner 1888 einen Fall von Bauchaktinomykose bei einer 46jähr. P.,

welche an der rechten Hälfte der Bauchwandung multiple Abscesse zeigte. Das Leiden bestand angeblich seit einem Jahre und macht den Eindruck einer Ileopsoaserkrankung mit Eiteransammlung unter dem Poupart'schen Bande. Die Abscesse waren durch fistulöse Gänge verbunden. Bei der Section fand man das Cœcum in seiner ganzen Ausdehnung mit der Bauchwand verwachsen, seine Schleimhaut in Narbengewebe umgewandelt, zum Theil mit unterminirten Ulcerationen bedeckt. Auch am Endtheil des Ileums, im S romanum, in der Flexura colica dextra Narben und Ulcerationen, aus welchen man stellenweise mit der Sonde bis in die Bauchwandabscesse reichte. Abscesse in der Leber.

Vassiliew. 46jähr. Mann. Anfangs Schmerz in der rechten Regio hypogastrica, besonders beim Strecken der rechten, unteren Extremität. Es bildeten sich in der Regio hypogastrica Abscesse mit Fistelbildung, nach oben ein derbes, schmerzhaftes Infiltrat, welches später erweichte und aufbrach. Section: Eitrige Peritonitis. Hanfkorn- bis erbsengrosse Abscesse am vorderen Rande des rechten Leberlappens, von denen einige mit den Bauchwandabscessen communiciren. Im Diaphragma oberhalb der Leber ein Abscess. An dieser Stelle die Lunge adhärent. Rechtsseitige Pleuritis. Kein Durchbruch des Diaphragmaherdes in die Pleura. Blinddarmfistel mit der Bauchwand verwachsen. Die Schleimhaut schiefergrau verfärbt, in einer Menge miteinander communicirender Geschwüre mit glattem Boden und unterminirten Rändern. Untere Dünndarmschlingen mit Bauchwand und Blase verwachsen, ebenso ein Theil des S romanum. In den angelötheten Partien des Dünndarmes 4 oberflächliche, dunkelschiefergraue Narben an der Schleimhaut, von denen zwei ein Geschwür in ihrer Mitte tragen. Die Schleimhaut des S romanum ebenso schiefergrau verfärbt und strahlig vernarbt, mit einem Geschwür, welches mit einer unter dem Poupart'schen Bande befindlichen Fistel communicirt.

Zemann. 50jähr. Taglöhnerin. Bild einer fast fieberlosen, chronischen Peritonitis. Aufbruch in der Nabelgegend. Section: Bauchdecken mit Netz und Eingeweiden verwachsen, schwielig degenerirt, von zahlreichen Abscessen und Fisteln durchsetzt. Verwachsung aller Bauchcontenta miteinander. Dazwischen abgesackte Abscesse. Bauchfell verdickt, trüb, von weisslichgelben, bis bohnengrossen Knoten besetzt, die auf dem Durchschnitt ein mit Eiter gefülltes Fachwerk zeigen oder bloss einen eitergefüllten Hohlraum aufweisen; ebensolche kleinere Knötchen finden sich in Pseudomenbranen eingeschlossen. An der Schleimhaut über dem ganzen Dünndarm, besonders im Jejunum, erbsengrosse, unregelmässig geformte, schwärzlich pigmentirte Stellen, narbig glatt, etwas eingesunken. An anderen pigmentirten Stellen Schleimhaut intact, die tieferen Schichten jedoch schwielig und manchmal nach aussen mit Eiterherden zusammenhängend; zwei Herde in der Leber.

Derselbe. Kar. H., Kleinhäuslersgattin, 30 Jahre. Bild einer chronischen, fast fieberlosen Peritonitis. In der linken Regio hypogastrica ein fester, vom oberen Rand der Symphyse bis zum oberen Darmbeinstachel reichender, etwas druckempfindlicher Tumor. Von einer Fistelöffnung unter dem Nabel aus wird die Bauchwand durch mehrere Gänge in verschiedenen Schichten unterminirt. Section: Alle Baucheingeweide, besonders unter dem Nabel, mit schwieligen Pseudomembranen verwachsen, zwischen denen weitverzweigte, mit rotzähnlich eitriger, von Aktinomyceskörnern durchsetzten Flüssigkeit erfüllte Lücken sich befinden. Durchbruch nach der Blase. Das Rectum verengt, in Schwielen eingebettet; höchstwahrscheinlich hat die Infection aus demselben stattgefunden.

Derselbe. R. L., Goldarbeiter, 18 Jahre. Anfangs Schmerzen im unteren Theile des Bauches, der ganz hart wurde. Nach 2 Monaten Abscedirung im rechten, bald darauf im linken Hypogastrium. Später multiple Fistelbildung unter dem Nabel. Communication sämmtlicher Fistelöffnungen untereinander. Section: In der Leber findet man im rechten Lappen eine faustgrosse Geschwulst, die aus einem grauweissen, derbfaserigen Netzwerk mit ziemlich dicken Balken besteht, deren Zwischenräume mit dickem Eiter erfüllt sind und deren Wände mit aktinomyceshältigem Gewebe bekeidet sind. Blinddarm und Proc. vermiformis normal. Eine Ileumschlinge im linken Hypogastrium mit der Bauchwand verwachsen und perforirt, mit der äusseren Fistelöffnung communicirend.

Derselbe. 23jähr. Schneider. Von der Spina a. s. oss. ilei dextra reicht rückwärts längs des Darmbeinkammes, vorne bis zur Mitte des horizontalen Schambeinastes, parallel dem rechten Poupart'schen Bande eine harte Schwellung mit einer deutlich fluctuirenden Stelle in der Mitte; aus dieser Stelle kommt man bei der Section in eine, zwischen Bauchwand und einem von Netz überkleideten Dünndarmconvolut liegende, bis über den rechten Leberlappen führende Höhle; im kleinen Becken die Schlingen des unteren Ileums in hämorrhagisch-eitrig infiltrirten, sulzigen Massen liegend; ebenso ein Theil des Cœcums, dessen Schleimhaut an zwei Stellen Substanzverluste mit zernagter, bis zur Muscularis reichender Basis zeigt. An den verlötheten, unteren Ileumschlingen mehrere dunkel pigmentirte Stellen, unterhalb derselben in der Submucosa ein kleinerbsengrosses Cavum, erfüllt von aktinomyceskörnerhältigen, grauweissen Massen.

Derselbe. Ottilie M., Köchin, 40 Jahre. P. erkrankte unter peritonitischen Erscheinungen. Tod unter meningitischen Erscheinungen. Einzelne der unteren Darmschlingen durch verzweigte Schwielen mit der rechten Tuba verwachsen, welche in einen fingerdicken, eitererfüllten, mit aktinomyceshältigem Granulationsgewebe ausgekleideten Sack umgewandelt ist. Gehirn-, Lungen- und Lebermetastasen. Der Autor leitet die Infection von den Genitalien ab. Israël vermuthet eher eine Infection aus dem Darme. Die ebengenannten Schwielen zeigen uns den Weg der Infection.

Haut-Aktinomykose.

Fassen wir nur jene Fälle zusammen, bei welchen eine directe Infection durch einen Substanzverlust in der Haut sicher nachgewiesen ist, so werden wir, abgesehen von der verschwindend kleinen Zahl solcher Fälle, bei einer solchen Eintheilung leider jene Formen vermissen müssen, bei denen der Process vom Mundhöhleninnern anfangend sich nachträglich in den oberflächlichen Partien unter der Haut beschränkte und hier hauptsächlich Hautveränderungen hervorruft, die zu einer Zeit, da jeder Zusammenhang mit der Mundschleimhaut schon lange verschwunden ist, mit Recht als Haut-Aktinomykosen uns imponiren, also jene Formen speciell von Wangen-Aktinomykosen, die von Hochenegg und Tilanus als Aktinomykosis cutis faciei bezeichnet wurden. Rotter findet es nicht correct von diesen Autoren, die übrigens die Einwanderung von der Mundhöhle aus direct angeben, unter Haut-Aktinomykosen solche Fälle einzureihen, bei welchen die Infection von der Mundhöhle aus vermuthet oder sogar aus dem Verlaufe direct nachgewiesen werden kann.

Obwohl wir auch der Klarheit und Übersicht wegen an der grundlegenden Eintheilung Israël's festhalten und zwei von unseren Fällen von Wangen-Aktinomykose, die andere Autoren vielleicht — den einen (Fall IV.) wegen Mangel an Beweisen einer Infection von der Mundhöhle aus, den anderen (Fall V.) wegen prägnanter Hautveränderungen — zu den Haut-Aktinomykosen gerechnet hätten, zu den Kopf- und Hals-Aktinomykosen einreihen, so finden wir uns doch nicht berechtigt, eine solche Benennung (Aktinomykosis cutis faciei) direct von der Hand zu weisen. Einerseits die seit jeher beliebte und erprobte Gewohnheit in der Medicin, klinische Bilder nach den auffälligsten Erscheinungen zu benennen, andererseits, abgesehen von der wirklichen, zu einer bestimmten Zeit allein herrschenden Be-

theiligung der Haut und des unterliegenden Gewebes, die Erfahrung, dass bei solchen Bildern eben die Hautveränderungen zu wenig erhoben werden und somit solche Fälle, meist von Chirurgen publicirt, für die sich meist dafür Interessirenden und dazu Berufenen, nämlich für Dermatologen, verloren gehen, veranlassen mich, die Bezeichnung „Aktinomykosis cutis faciei“ nicht abzuweisen.

Bei einer aktinomykotischen Infection von der Mundhöhle aus, die entweder von Anfang her oder nachträglich erst eine rein aktinomykotische Wirkung ohne Beimengung von eitererregenden Organismen hervorruft und sich hauptsächlich in den oberflächlichen, unter der Haut liegenden Schichten abspielt, wird man später bekanntlich jeden Zusammenhang mit der Mundhöhle vermissen. Die Patienten selbst werden sich in einem solchen Falle eher zum Dermatologen als zum Chirurgen wenden.

Albert schreibt unter anderem in seinem Lehrbuch:

„Es ist mir und anderen geschehen, dass wir bei den ersten Fällen von erkannter Aktinomykose der Gesichtsgegend sofort ausriefen: ‚Ah! Diese Bilder kennen wir, nur wussten wir nie, was daraus zu machen.‘ Und in der That erinnere ich mich an ganz bestimmte Individuen, die vor 20 Jahren von der chirurgischen Klinik auf die dermatologische, und von dieser wieder an die chirurgische zurückdirigirt wurden, weil man im Zweifel war, ob es sich um Scrophulose oder um Syphilis handle: dem Chirurgen passte das Bild nicht zur Scrophulose, dem Syphilidologen nicht zur Syphilis.“

Es ist höchst wahrscheinlich, dass heutzutage Dermatologen solche sich in die Oberfläche ausbreitende Gesichts-Aktinomykosen zur Ansicht bekommen und dieselben trotz der richtigen prognostischen Urtheile und der richtigen therapeutischen Eingriffe nicht als solche erkennen.

Die Tuberculose, Scrophulose der Haut hat genug Nuancen, um gelegentlich mit einer solchen Wangen-Aktinomykose verwechselt zu werden. Die, übrigens nicht immer ausgesprochene, derbe Infiltration der Umgebung kann von Ärzten, die nicht gewohnt sind an Aktinomykose zu denken, sehr leicht auf andere Ursachen zurückgeführt werden; es spielen in der Dermatologie doch die Infiltrate eine grosse Rolle, seien es solche, die dem primären Processe angehören, oder solche, die als Folgen einer sogenannten Mischinfection zu betrachten sind.

Es ist besonders das Scrophuloderma mit seinen fluctuirenden, von bläulichvioletter Haut bedeckten Herden, welches am ehesten mit einer solchen oberflächlich liegenden Aktinomykose von jenen,

welche nicht mit der Aktinomykose vertraut sind, verwechselt werden könnte. Die Erfolge des therapeutischen Eingriffes könnten die Diagnose schwankend machen: es tritt nämlich meist rasch Heilung nach Incision, energischer Auskratzung und Paquelinisirung ein, was gewöhnlich bei dyskrasischen Processen nicht der Fall zu sein pflegt.

Seit der im Jahre 1886 publicirten Beobachtung Partsch', die die Möglichkeit einer aktinomykotischen Infection durch einen Substanzverlust in der Haut direct bewies, sind trotz berechtigter Erwartungen wenig direct nachgewiesene Fälle von Haut-Aktinomykose publicirt worden, jedoch genügen die wenigen, um uns eine Vorstellung zu machen von der Mannigfaltigkeit ihrer Bilder.

Meist durch Fremdkörper unter die Haut gelangt, können die Aktinomyces bei den gleich darauf folgenden Symptomen sich ganz passiv verhalten. Die phlegmonösen Erscheinungen besonders (Fall von Leser und Köhler) verdanken sicher ihre Entstehung dem gleichzeitigen Eindringen von eitererregenden Organismen; andererseits können durch längere Zeit hindurch bloss chronische, auf keiner speciellen Reaction beruhende Gewebsverdickungen um den Fremdkörper sich etabliren und die miteingedrungenen Aktinomyces erst viel später ihre Wirkung entfalten (im Falle Müller nach 2 Jahren). Besonders in jenen seltenen Fällen, wo sich die pathologischen Veränderungen auch späterhin bloss in der Haut und im unterliegenden Zellgewebe abspielen, bekommen wir eigenthümliche Bilder zu Gesicht, die uns an Lupus erinnern, besonders was die Knötchenbildung anbelangt.

Leser, welcher zuerst das klinische Bild der Haut-Aktinomykose entworfen hat, hebt besonders zwei Hauptformen hervor:

Das aktinomykotische Ulcus und

den aktinomykotischen Lupus mit multiplen, discret vertheilten knötchenartigen Haut-Eruptionen, mit peripherer Ausbreitung und centraler Vernarbung, analog dem Lupus vulgaris.

Das Ulcus tritt nach Leser als ulcerirender, nekrotisirender, theils hinfälliges, theils derbfestes Granulationsgewebe producirender Process auf, oder kann aus der ungehinderten Ausbreitung der lupusähnlichen Affection hervorgehen. Beide Formen können übrigens gleichzeitig auftreten.

Es ist selbstverständlich, dass solche zwei Hauptformen nur ein geringes Bruchtheil der klinischen Form der Haut-Aktinomykose darbieten. Es gibt viele andere Fälle, die weder als Lupus noch als Ulcus zu bezeichnen sind: ausgebreitete Infiltrate mit mehr oder weniger phlegmonösen Erscheinungen (Köhler, Leser, Lührs) sind

oft beobachtet worden. Merkwürdigerweise sind bei 11 Fällen von Haut-Aktinomykose fünf im Bereiche des Unterschenkels beobachtet worden (Köhler, Kuntzen, (2) Leser, Lührs). Bei zwei Patienten (Bauernsohn, Ackerknecht) kann die Infection gewissermassen der Beschäftigung zugeschrieben werden; bei einem Patienten (Schlosser) schloss sich der Process an einer Brandwunde an; bei den anderen zwei Fällen (Kuntzen, Leser) fehlen nähere Anhaltspunkte.

Israël hat schon zu einer Zeit, als man von Haut-Aktinomykose keine Ahnung hatte, diese theilweise divinirt, indem er bei Besprechung der bloss die Schleimhaut des Respirations-Apparates und des Darmtractes interessirenden Formen schrieb: „Bei den vielfachen Berührungspunkten, welche sich uns bei dem Vergleiche der Aktinomykose mit der Tuberculose ergeben haben, liegt es nahe, zwischen der superficiellen Aktinomykose und den oberflächlichen Lupusformen eine Parallele zu ziehen.

Unser Fall von Wangen-Aktinomykose (Fall IV. Ant. Sommer), den wir zu den Kopf-Hals-Aktinomykosen mit Infection von der Mundhöhle aus einreihten, hat ebenfalls solche in der Haut liegende Knötchenbildung gezeigt. Die ganz oberflächliche Lage der Affection und der Mangel jeder Andeutung einer Infection von der Mundhöhle aus hätten uns vielleicht berechtigt eine echte Haut-Aktinomykose anzunehmen; die Möglichkeit jedoch einer Mundhöhleninfection (Ductus stenonianus?) ist nie direct von der Hand zu weisen, auch bei den sich oberflächlich entwickelnden Gesichts-Aktinomykosen, denn bekanntlich können die Veränderungen am ersten Infectionsort unbemerkt vor sich gehen und nachher spurlos verschwinden.

Bei jeder, wenn auch nur die Haut und das unterliegende Zellgewebe interessirenden Aktinomykose der Gesichts- und Halsgegend wird man eher eine Infection von der Mundhöhle annehmen, und nur dann wird man eine echte Haut-Aktinomykose anzunehmen berechtigt sein, wenn direct angegeben wird, dass an Ort und Stelle ein Substanzverlust der äusseren Decken vorausgegangen ist, sonst fühlen wir uns verpflichtet, um falsche Deutungen hintanzuhalten, bei der festgesetzten Eintheilung Israël's zu beharren. Selbst in den Fällen von vorausgegangener Verletzung wird eine solche nicht in jedem Falle als Eingangspforte der Infection zu betrachten sein; nur der Befund eines meist in Form einer Granne aktinomycesführenden Fremdkörpers kann eine solche Annahme direct rechtfertigen. Da bekanntlich eine Granne mit der Zeit resorbirt werden kann, ist man theilweise berechtigt, einen solchen Befund zu umgehen, und, wenn die Zeit der Verletzung mit der anfänglichen Lage

des Processes stimmt, einen causalen Zusammenhang anzunehmen; jedenfalls muss man sich immer vor Augen halten, dass unbemerkte Infectionen von der Mundhöhle aus vorkommen und dass anderseits bei mehreren Patienten ein leichter Substanzverlust anamnestisch, sei es in Form einer Akne oder eines Schnittes beim Rasiren etc., sehr leicht zur Unterstützung einer falschen Annahme sich darbietet.

Boström bewies, dass die inficirende, in ihren Lufträumen Aktinomycespilze führende Granne, nachdem sie unter die Mundschleimhaut gelangt ist, grössere Strecken zu durchwandern vermag, ohne dass eine Pilzentwickelung innerhalb der durchwanderten Gewebe stattfindet und somit eine Invasion mit Strahlenpilzen erst später erfolgen kann, nachdem die Grannenwand zerstört wurde. Es könnten also, obwohl die Infection von der Mundhöhle aus stattfand, die ersten Symptome unbemerkt vor sich gehen und die Strahlenpilze, erst unter die Haut gelangt, ihre Wirkung entfalten. In einem solchen Falle könnte uns selbst der Befund einer Granne unter der Haut zu einer falschen Annahme Veranlassung geben.

Eine echte Haut-Aktinomykose des Rumpfes (Leser, einziger Fall) wäre als solche sehr leicht zu erkennen, besonders im Bereiche der Brust, wo eine physikalische Untersuchung der Lungen uns in jedem Falle einen genauen Aufschluss über den Weg der Infection gibt. Viel schwieriger gestaltet sich die Diagnose in Bezug auf Aktinomykose der Bauchdecken: Die Schwierigkeit einer genauen physikalischen Untersuchung, vorausgegangene Traumen, das oft bei der Operation anscheinend intact gefundene Peritonäum, die auch bei nicht gewaltigen operativen Eingriffen verhältnismässig nicht ganz ungünstige Prognose mehrerer Fälle, könnten uns verleiten, oft eine Darm-Aktinomykose zurückzuweisen und eine Infection durch die Bauchdecken anzunehmen; es fehlen jedoch meist zu einer solchen Annahme stichhältige Anhaltspunkte.

Die selten vorkommenden aktinomykotischen Erkrankungen der Extremitäten, wenn sie ihre Entstehung dem Eindringen der Pilze durch die Haut verdanken, werden nach kurzer Berathung gleich als solche erkannt, zum Unterschiede von jenen Formen, die entweder sehr oft als Metastasen oder, in seltenen Fällen, als fortgepflanzte Processe vorkommen. Eine gewisse Schwierigkeit möchten vielleicht jene Fälle darbieten, bei welchen man hoch oben an der Hinterfläche der unteren Extremitäten neben den Gesässfalten Veränderungen begegnet, die entweder auf einer directen Hautinfection beruhen könnten oder, was meistens das wahrscheinlichste ist, nichts anderes darstellen als eine Fortpflanzung von nicht durchgebrochenen periproktitischen Herden,

die wieder ihre Entstehung einer unbemerkt vor sich gegangenen Infection vom Mastdarme aus verdanken.

Auch die Aktinomykose der Haut hat in den meisten Fällen ihr schrankenloses Verbreitungsvermögen documentirt: Das Granulationsgewebe durchwuchert in Form von strangförmigen Zapfen alle Fascien, die verschiedensten Weichtheile und, an den Knochen gelangt, verursacht es alle möglichen Destructions- und Regenerationsvorgänge.

Als etwas eigenthümliches also, sowohl in den sich in der Oberfläche ausbreitenden, als auch in den in die Tiefe greifenden Formen, erscheint die sowohl von Leser als von Bertha hervorgehobene, oft vorkommende Knötchenbildung in der Haut: Beide Autoren betonen in einigen Fällen die grosse Ähnlichkeit der Affection, was die Haut anbelangt, mit Lupus und mit Haut-Tuberculose. Leser ist selbst geneigt anzunehmen, dass viele Fälle von Lupus und Hauttuberculose sich bei einer genauen Untersuchung als aktinomykotische Infectionen entpuppen möchten, und legt sogar die Vermuthung nahe, dass jene Fälle von Lupus, bei welchen keine Tuberkelbacillen gefunden wurden, auf einer aktinomykotischen Infection beruhen könnten.

In Anbetracht der grossen Schwierigkeit einer solchen Diagnose — es gelang Leser nämlich erst nachträglich nach geduldiger Durchmusterung unzähliger mikroskopischer Schnitte, die Diagnose sicherzustellen — und in Anbetracht der sowohl bei echtem Lupus als bei oberflächlichen Aktinomykosen in Bezug auf diagnostischen Wert sich gleich verhaltenden therapeutischen Erfolge verdient nach unserer Meinung eine solche Vermuthung grosse Aufmerksamkeit von Seite der Dermatologen. Tiefgreifenden chirurgischen Formen von Haut-Aktinomykose, wie sie Leser mehrmals begegnet, haben wir trotz unserer bis 10.000 im Jahre zählenden Ambulanten, abgesehen von den zahlreichen ambulatorisch Nachbehandelten, bei welchen man oft durch Wochen hindurch Gelegenheit hatte, jeden in Bezug auf Haut-Aktinomykose im mindesten suspecten Fall wiederholt daraufhin zu untersuchen, leider nicht begegnen können; allerdings haben wir bei mehreren suspecten Fällen, statt die Haut genau an mikroskopischen Schnitten zu untersuchen, uns bloss mit der genauen mikroskopischen Untersuchung der Granulationen begnügt, was in Anbetracht der grossen Krankenzahl doch vielleicht genügt hätte, uns auf die Spur solcher Fälle zu führen.

Die Aktinomykose ist bekanntlich, wie besonders die aus unserer Klinik publicirten Fälle (Hochenegg, Ullmann) es beweisen, eine an den Wiener Kliniken oft beobachtete Krankheit, besonders die Formen von Mundhöhleninfection.

Es ist eben deswegen befremdend, wenn in Wien noch kein einziger Fall von Haut-Aktinomykose an den chirurgischen und dermatologischen Kliniken sichergestellt worden ist.

Bertha (Klinik Wölfler). Joh. W., Taglöhner, beim Getreidedreschen beschäftigt, 66 Jahre. Am Rücken der rechten Hand bildete sich ein schmerzloses, kleines Knötchen, welches sich allmählich vergrösserte und sich in ein Geschwür umwandelte. Nach 8 Monaten bedeckte das wie Lupus aussehende Geschwür den dritten Theil der Handrückenfläche. Oberfläche uneben, höckerig, die Höcker von einer dünnen, pergamentartig trockenen, livid verfärbten Haut überzogen, die sich an einzelnen Stellen schuppenartig ablöst; es bestehen einige Fisteln. Der ganze Process überschreitet nicht das Unterhautzellgewebe. Therapie: Excision des Geschwüres. Heilung. Die obenerwähnten Höcker zeigten sich im Durchschnitte als Herde von Granulationsgewebe, umgeben von einem festen, derben, gelblichweissen, schwartigen Gewebe.

Derselbe. Franz K., Feldarbeiter bei der Ernte, 45 Jahre. Patient, beim Haferschnitte beschäftigt, arbeitete trotz einer blutenden Wunde am Daumenballen. Nach 4 Wochen starke Schwellung in der Gegend der Wunde, mit Röthung der Hand. Es bildeten sich im Laufe eines Monates isolirte, erbsen- bis haselnussgrosse Eiterherde. Therapie: Abtragung der erkrankten Hautpartien, Auskratzung. Heilung.

Köhler (Klinik Bardeleben). Bei einem 14jähr. Bauernsohn entstand eine schmerzhafte Anschwellung des ganzen linken Unterschenkels, die sich allmählich auf den oberen Theil der Tibia beschränkte und hier nach $1^1/_2$ Monaten aufbrach. Das kleine Geschwür wuchs dadurch, dass an seinem Rande schnell zerfallende Geschwülste auftraten. Bei der Aufnahme, 3 Monate nach Beginn des Leidens, befand sich im oberen Drittheil der Tibia eine hühnereigrosse, weiche Geschwulst, an ihrer unteren Grenze ein Geschwür mit missfärbigen Granulationen, in dessen Grund blossliegender Knochen zu fühlen war. Nach Excision der erkrankten Bedeckungen bis auf den Knochen wurde die weiche Corticalis mit dem Meissel entfernt. Der Kondylus internus tibiæ war bis fast an die Gelenkfläche mit weichen Massen ausgefüllt, in denen zahlreiche Strahlenpilze gefunden wurden. Trotz einer ausgiebigen Ausräumung mit Hammer, Meissel und scharfem Löffel war noch nach 2 Jahren keine vollständige Heilung eingetreten, obgleich sich fernere Herde nicht mehr gebildet haben.

Kuntzen demonstrirte in der „Gesellschaft der Charité-Ärzte in Berlin" am 30. April 1885 einen Patienten, welcher an localer Aktinomykose der Tibia leidet.

Leser. B., Kaufmann, 35 Jahre. An der Dorsalseite des linken Vorderarmes, an der rechten Kopfhälfte, in der rechten Infraclaviculargrube, in der linksseitigen Abdominalgegend theils Ulcerationes, theils bretthart infiltrirte Hautstellen mit bis linsengrossen, theils bräunlichrothen, theils blutig verschorften, isolirten oder zusammenstehenden Knötchen. Das ganze wurde als Hauttuberculose aufgefasst. Bei der Operation entdeckte man, dass vom Ulcus am Vorderarm dünnbleistiftstarke Fortsetzungen von Granulationsgewebe die Muskelfascien breitlöcherig, siebförmig durchbohrten und sich in die Tiefe fortsetzten. Am Kopfe führten Granulationsgänge bis auf den rauhen, blossliegenden, periostlosen Knochen. Letzterer auch stellenweise mulden-, lochförmig zerstört. Dazwischen starke Osteophyten. Therapie: Anfangs Auskratzungen, Kauterisation, später Exstirpation in toto des Erkrankungsherdes und Naht (Heilung per primam). Abmeisselung

der oberflächlichen Knochenschichte und der Diploë. Heilung. Behandlungsdauer $2^1/_2$ Monate.

Derselbe. W., Kaufmann, 34 Jahre. Seit 6 Tagen bestehende Anschwellung der rechten, hinteren Wadenhaut. Vor 3 Tagen Schüttelfrost mit nachfolgendem heftigem Schweiss und Kopfschmerz. In der Ausdehnung von Zweihandtellergrösse hohe Röthung und Schmerzhaftigkeit, tiefliegende, circumscripte Fluctuation. Keine äussere Verletzung der Haut, keine Spur einer Lymphdrüsenschwellung in den zugehörigen Bezirken. Bei der Operation bemerkt man, dass das minimal zu Eiter verflüssigte, gelbgraue Granulationsgewebe die Fascia suræ an 4 Stellen durchbohrt hat und tief in die Wadenmusculatur eindringt. Nach der ersten und zweiten Incision traten neue Herde auf.

Therapie: Zuerst Incision mit Auskratzung, dann totale Exstirpation mit Fortnahme von Muskelstückchen. Heilung. Behandlungsdauer 4 Monate.

Derselbe. Fl., Schlosser, 29 Jahre. Gleich nach der Heilung einer Brandwunde (mit Blasenbildung vorne, rechts oben am rechten Unterschenkel) entstand in der Nähe eine sich bald vergrössernde, geröthete, schmerzhafte Hautschwellung mit 3—4 eiternden Stellen; mehr nach innen bildet sich eine gleichartige fünfmarkstückgrosse Ulceration der Haut. Beide Ulcerationen sind durch eine anscheinend nicht wesentlich veränderte, fast knorpelhart infiltrirte Hautbrücke getrennt, die Ränder sind unterminirt und strangförmige Infiltrationen ziehen nach der rechten Seite und nach der Tiefe. Es fehlt jede Spur einer Betheiligung der Drüsen in den zugehörigen Bezirken. Bei der Auskratzung der Geschwürsfläche zeigte sich, dass Stränge von derbem, körnigem Granulationsgewebe die Fascien durchbrochen haben. Therapie: Gründliche Entfernung alles sichtbaren Krankhaften und energische Paquelinisirung. Heilung. Im Laufe der Behandlung traten wiederholt örtliche Recidiven auf.

Lührs. Dirkes August, 37 Jahre. Harte Geschwulst an der Aussenseite der Kniekehle. Bei der Incision Entleerung von lymphartiger Flüssigkeit mit Granulationsgewebe und Aktinomyceskörnern. Die Infection gieng höchstwahrscheinlich aus einer directen, unbemerkten Verletzung während der Erntearbeiten hervor. Therapie: Incision, Carbolsäureausspülung, Drainage. Heilung.

Derselbe. Ackerknecht, 50 Jahre. Von dem einen Sternocleidomastoideus bis zum andern hinter dem Nacken herum die Haut geröthet und theilweise leicht lädirt (aus der Gewohnheit, beim Einhergehen hinter dem Pfluge das Leit, welches mit Rosshaar durchflochten war, um den Hals zu hängen); nach 4 Wochen war an der lateralen Seite des linken Sternocleidomastoideus eine harte, schmerzlose Geschwulst zu sehen, welche sich bei der Eröffnung als Aktinomykose erwies. Therapie: Incision. Heilung.

E. Müller. Frau, 28 Jahre. Vor fast 2 Jahren hatte sich P. einen Holzsplitter in die rechte Hohlhand an der Basis des Mittelfingers eingestossen; Schwellung durch 14 Tage; dieselbe gieng ganz zurück. Es blieb nur an der Stelle unter der Haut ein erbsengrosses, bewegliches, schmerzloses Knötchen, welches nach 2jährigem unveränderten Bestande sich, angeblich infolge einer starken Anstrengung, entzündete. Bei der Incision fand man eine mit weichen Granulationen ausgefüllte Höhle, aus der sich gelblichgrüne Aktinomyceskörner entleerten. Man fand in derselben einen 5 *mm* langen, 1 *mm* breiten, von Aktinomycespilzen durchwucherten Holzsplitter. Heilung.

Partsch. Mann, Rentier, 60 Jahre. Zwei Monate nach Entfernung eines Brustkrebses bildeten sich zwei Fisteln und Abscesse in der Narbe. Es wurde ein tiefliegender, haselnussgrosser, im alten Narbengewebe eingeschlossener aktinomykotischer Granulationsherd entdeckt; höchstwahrscheinlich Infection bei der Operation. Therapie: Auskratzung, Excision des Narbengewebes. Paquelinisirung. Heilung.

Unsichere Eingangspforte.

Der aktinomykotische Process kann sowohl auf andere Organe, als auch auf andere Höhlen übergreifen, und dabei können oft die zurückgelegten Wege nicht mehr oder schwer erkennbar sein. Man wird sich also erklären, dass Fälle vorkommen können, wo mit Sicherheit die Eingangspforte nicht festzustellen ist. Israël hat damals die Hoffnung ausgesprochen, dass mit vorschreitender Erkenntnis die Zahl dieser dunklen Fälle spärlicher werden und dass schliesslich diese Gruppe fortfallen werde. Es kamen aber im nächsten Jahre genügend Fälle vor, wo selbst mit Aktinomykose vertraute Publicisten nach genauen Sectionen nicht im Stande waren, die Eingangspforte zu bestimmen (Bollinger, O. Israël, Köhler, Wolf Jul., Buday).

Bei vielen solchen Fällen begegnet man von Seite der Autoren den verschiedensten Hypothesen bezüglich des Infectionsmodus und der Auffassung des klinischen Bildes. Bollinger vermuthete in seinem Falle eine kryptogenetische Infection durch Milch. Derselbe Fall ist ein sicherer Beweis, dass die Aktinomyces-Invasion ohne Eiterung verlaufen kann. Bei dem Falle von O. Israël und Köhler wird von letzterem die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich um eine Mischinfection mit Syphilis handle.

In den Fällen Wolf und Samter begegnen wir Fällen von Brustaktinomykose, wo nach der Section nicht sichergestellt wurde, ob die Infection von den Lungen oder vom Oesophagus ausgegangen ist. Beide Fälle gehören zu der Form der sogenannten prävertebralen Phlegmonen. Nach sonstigen Erfahrungen wird ein prävertebraler Herd in der oberen Rumpfhälfte meistens als Folge einer Infection von den Lungen, in seltenen Fällen vom Oesophagus, am seltensten als Folge einer Infection von der Mundhöhle aufgefasst. Aktinomykotische Herde am Retroperitonäalraum sind, wenn es sich nicht

um Fortpflanzung einer Brusthöhlenaktinomykose handelt, immer als Folge einer Darminfection zu betrachten.

Der Fall Müller bietet ein besonderes Interesse. Aus dem ganzen Verlaufe kann man vermuthen, dass der Process vom Kopf über den Rücken zum Becken drang, ohne auf die Lungen oder auf den Darm überzugreifen; es ist übrigens nicht ausgeschlossen, dass bei dem Falle mehrere Symptome, besonders die am Nacken, tuberculöser Natur waren. Beim Falle Keller begegnen wir einer Hirnmetastase (epileptiforme Anfälle, Koma), die mit relativem Erfolge operirt wurde. Es trat nämlich der Exitus erst acht Monate nach der Trepanation auf.

In diesem Capitel haben wir auch in der Literatur zerstreute Fälle zusammengestellt, wo, sei es aus Mangel an einem Sectionsbefunde oder wegen dürftiger, unzureichender Berichte, die Eingangspforte nicht sicher festgestellt worden ist.

Stellt man sich die allgemeine Frage bei einem Falle von generalisirter Aktinomykose mit nicht nachweisbarer Eingangspforte, wo dieselbe am wahrscheinlichsten stattgefunden haben kann, so werden wir nach Abwägung der verschiedenen Diagnosen aus der Anamnese und aus dem Verlaufe nicht immer einen Anhaltspunkt finden.

Die Symptomenlosigkeit mancher aktinomykotischen Infectionen ist schon längst bekannt. Für Kieferaktinomykose gilt diese Symptomenlosigkeit bis zu einer gewissen Grenze. Herde, die im Bereiche des Kopfes und des Halses liegen, werden immer nach Ausschliessen einer Infection durch die Haut, auch wenn keine anamnestische Angabe einer Mundhöhleninfection vorliegt, als Folge derselben aufgefasst. In den seltenen Fällen von Oberlappenaktinomykose ist ein Durchbruch am Halse nicht ausgeschlossen (Fall Lind); im Falle Koch gab sich eine vom Oesophagus ausgegangene Infection zuerst kund als eine Verhärtung in der Fossa supraclavicularis. Herde also, die in der unteren Halspartie liegen, können ausnahmsweise von einer Brusthöhlenaktinomykose herrühren. Bei allen Fällen jedoch, wo anamnestisch der Kopf oder der Hals zuerst ergriffen war, wird mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Infection von der Mundhöhle angenommen; dabei wird man vor tuberculösen Processen am Halse sehr auf der Hut sein (Fall Müller?).

Das Vorkommen von pathognomonischen Körnern im Sputum spricht nicht immer für primäre Lungenaktinomykose; abgesehen von einem Übergreifen einer Bauchaktinomykose auf die Lungen, können auch dem Sputum pathognomonische Körner beigemengt werden beim Durchbruch eines Herdes in den Oesophagus (Koch).

Im allgemeinen kann man bei Infiltraten am Rumpfe von der Annahme ausgehen — nach Ausschliessung der selten vorkommenden Hautaktinomykose, die übrigens am Rumpfe in Form eines festsitzenden Infiltrates noch nicht beobachtet worden ist — dass die Infiltrate im Bereiche des Brustkastens einer Lungeninfection und Infiltrate der Bauchdecken einer Darminfection entsprechen. Infiltrate in der Lendengegend sind nicht immer beweisend für eine Bauchaktinomykose. So berichtet Fechter über einen Fall von Lungenaktinomykose, wo in der Lendengegend eine teigige Schwellung vorhanden war, nachdem der Process durch das Zwerchfell retroperitonäal bis ans Kreuzbein sich ausbreitete; die Brustorgane waren dabei anscheinend gesund. Ein Übergreifen auf den Retroperitonäalraum wird am ehesten bei jener Bauchaktinomykose zu erwarten sein, die unter dem Bilde einer Perityphlitis auftritt.

Bei zweifelhaften Fällen von generalisirter Aktinomykose werden wir uns die drei hauptsächlichen Eingangspforten vergegenwärtigen. In Anbetracht dessen, dass die Mundhöhleninfection in sehr seltenen Fällen weitergreift und tödtlich verläuft, werden wir unsere Aufmerksamkeit den Lungen und dem Darme zuwenden.

Bei der Bauchaktinomykose ist seit langem sichergestellt, dass die Eintrittsstelle an der Schleimhaut total verheilen kann und selbst die pigmentirten Narben vermisst werden können; die nachfolgenden Veränderungen aber in unmittelbarer Nähe des Darmes (Schwielenbildung, Adhäsionen) werden uns immer einen Fingerzeig geben, wenn nicht zur Eruirung einer bestimmten Darmpartie, so doch zur Feststellung, dass die Infection vom Darme ausgegangen sein kann. Bei einem normal aussehenden Darme mit intactem Peritonäum wird man also an eine Darminfection nicht denken können.

Bei der Lungenaktinomykose haben wir auch prägnante Veränderungen. Die Möglichkeit ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass, bevor der Process so vorgeschritten ist, kleine peribronchitische Herde zu weiterer Infection des Organismus Veranlassung geben, ohne dass man später bei der Section makroskopisch deutliche aktinomykotische Veränderungen an der Lunge findet, umsomehr, als nicht ausgeschlossen ist, dass solche peribronchitische Herde ausheilen können. Die Annahme, dass die Lungen eher als der Darm eine später nicht mehr nachweisbare Eingangspforte bieten, erscheint uns plausibler wegen der Nothwendigkeit (im Falle einer Verschleppung der Pilze aus einzelnen Herden der Darmwand) einer Infection des Pfortadergebietes, die z. B. im Falle Bollinger nicht vorhanden war. Die Leberveränderungen im Falle Israël-Köhler erlauben

die Vermuthung einer Darminfection, obwohl nicht ausgeschlossen ist, dass die Herde in der Leber auf arteriellem Wege ebenso wie die Herde in den Nieren und in der Milz zu erklären sind; womit wir keineswegs die Vermuthung aussprechen, dass mit der Zeit die Fälle von unsicherer Eingangspforte minder zahlreich werden, geschweige denn diese Gruppe fortfallen dürfte. Man braucht sich ja nur im allgemeinen die schon von Israël festgestellte Thatsache, dass der Process einerseits spurlos ausheilen kann, um andererseits weiter zu kriechen, vor Augen zu halten, um sich des Gegentheiles zu versichern. Wir halten uns jedoch für berechtigt, bei jedem zweifelhaften Falle nach Ausschliessung einer Darminfection unseren Verdacht hauptsächlich der Lunge zuzuwenden, auch wenn sie anscheinend unverändert ist.

Bollinger. J. K., Ingenieursgattin, 26 Jahre. Unter den Erscheinungen eines Hirntumors gestorben. Anat. Diagn.: Tumor der dritten Hirnkammer, Hydrocephalus internus chronicus mit bedeutender Erweiterung sämmtlicher Hirnventrikel, Ödem und Anämie des Gehirns. Cysto-Myxom, in dessen Inhalt zahlreiche Aktinomycescolonien vorgefunden wurden. Es ist bemerkenswert, dass bei dem Fall die bei der menschlichen Aktinomykose in der Regel vorwiegende Tendenz zur Destruction der befallenen Gewebe fehlt. Es wird eine kryptogenetische Infection angenommen (Milch?): Der Pilz wird irgendwo von einer Schleimhaut in die Blutbahn eingedrungen und, ohne an der Invasionspforte nachweisbare Spuren zurückgelassen zu haben, auf embolischem Wege in das Gehirn eingeschleppt worden sein.

Boström. B. L., Viehhändlerstochter, 14 Jahre. Eine anfangs umschriebene und flache Anschwellung oberhalb der rechten Clavicula, die, sich allmählich vergrössernd, bis zur 4. Rippe reichte. Dieselbe war bretthart, festsitzend und schmerzlos. Haut darüber von erweiterten Venen durchzogen, gespannt, keine Röthung. Klinische Diagnose: Sarcom. Später erweichte die Geschwulst unter Eiterentleerung; nach einigen Monaten Bildung einer zweiten, anfangs harten, später fluctuirenden Geschwulst oberhalb der rechten Beckenschaufel. Es folgte nach mehreren Monaten, während welcher die früheren Stellen ganz vernarbt waren, ein anderer Abscess der linken, unteren Brustseite, bei dessen Eröffnung die pathognomonischen Körner bemerkt wurden; es folgten noch andere Abscesse am Rücken und an der linken Beckenschaufel; Fieber. Im Sputum keine Körner. Nach fast 4 Jahren Exitus; keine Section.

Buday demonstrirte in der Pester k. ärztlichen Gesellschaft am 11. Mai 1889 die Präparate eines an Bauchaktinomykose verstorbenen 30jähr. Mannes. Das Leiden begann mit Diarrhöen und stechenden Schmerzen im rechten Hypogastrium. Die rechte Unterextremität im Hüftgelenke gebeugt und unbeweglich. Es entstand oberhalb des Poupart'schen Bandes, sehr bald auch über dem Trochanter, eine fluctuirende Geschwulst, die bei der Incision einen halben Liter braunen, stinkenden Eiters entleerte. Section: Allgemeine Amyloidose und aktinomykotische Veränderungen im rechten Hypogastrium und Becken. Übergreifen auf die Beckenorgane. Ein sicherer anatomischer Nachweis der Infectionspforte ist nicht geliefert worden.

Bulhoes und de Magelhaës. (1. Fall in Südamerika.) Mulatte aus Ceara, Gärtner, 22 Jahre. Vor 10 Jahren, angeblich nach einem Sturz, Abscessbildung

im rechten Hypochondrium, später Fistelbildung linkerseits, vorne und unten am Thorax mit schmerzhafter Infiltration der Gegend. Im linken Unterlappen mehrere Eiterherde; die Pleura cost., mediast., diaphragm. linkerseits zeigt mehrere Herde; ebenso die Milz, Leber und die Rindenschicht der Nieren. An den Hirnhäuten, die Rinde und theilweise die weisse Masse der Hirnwindungen erreichend, zahlreiche Herde an der linken Convexität.

Douglas, Powell, Godlee, Tayler. Knabe, Sohn eines Taglöhners, 9 Jahre. 4monatl. Krankheitsdauer. Leichter Husten und schmerzhafte, elastische Schwellungen unter der rechten Brustwarze; Verbreiterung der rechten Seite und Verschiebung des Herzens. Vollständige Dämpfung über den zwei unteren Dritteln der rechten Brustseite. Axillardrüsen geschwollen.

Eve S. 60jähr. Mann. Schmerzen im rechten Hypochondrium. Lebervergrösserung mit Anschwellung und Verfärbung der Haut unter dem rechten Rippenbogen. Bei der Incision: weiches Granulationsgewebe, kein Eiter. Bildung neuer Abscesse und neuer Fistelgänge in der Umgebung. Keine Section. Ein kleines Stück von der Leber wurde herausgenommen; in demselben sind Aktinomyces gefunden worden.

Gamgee-Delépine. 65jähr. Mann. Anfangs ein Abdominalabscess durch längere Zeit; später Brustsymptome, begleitet von Schwäche der rechten, oberen Extremität, später absolute Paralyse. Marasmus, Tod. Abscesse in Leber und Hirn.

Israël O. (Denselben Fall beschreibt Köhler.) Frau, 44 Jahre. Es ist nicht möglich gewesen, den Ausgangspunkt der Erkrankung festzustellen. Anfängliche Diagnose: Muskelsyphilis. Im Herzen, unter dem Pericard, ein erbsengrosser Herd, aus 3 kleinen Abscessen bestehend; an der Spitze ein zweiter Herd unter dem Endocard; ein Lungenherd. Zwischen Milz, Magen und Diaphragma ein grosser, abgesackter, eitererfüllter Herd (300 *g*); andere Herde in der Milz, Leber, in den Nieren und in der Spongiosa der rechten Oberschenkelepiphyse. Zähne und Digestionsapparat gesund. Es zeigte sich in der Milz, entsprechend dem Verlaufe eines grösseren Gefässes, eine Reihe von miliaren und grösseren Herden. Neben der starken Granulationsbildung ist hervorzuheben, dass die Pilze niemals direct im festen Gewebe sitzen, sondern dass sich der Pilz in einem, wenn auch kleinen Abscess befindet, an dessen Wänden ausgedehnte Fettmetamorphose stattfindet.

Keller. Vor 3 Jahren ein aktinomykotischer Rippenabscess; wegen epileptiformen Zuckungen der linken Extremitäten, Kopfschmerzen, Erbrechen und Koma wurde mit Erfolg trepanirt und so das Leben um 8 Monate verlängert.

Köhler (Klinik Bardeleben). Ein 17jähr. Knecht zeigte bei der Aufnahme eine grosse Menge von Beulen und Geschwüren an den Beinen und am Sternum. Ausräumung der Fisteln und Kauterisation mit dem Glüheisen wurden oftmals wiederholt. Später erlag P. einer Lungenaffection: im blutiggestreiften, schleimigen Auswurf wurden vielfach Strahlenpilze und Fettkörnchenkugeln nachgewiesen. Keine Section.

Derselbe. (Denselben Fall beschreibt O. Israël.) 44jähr. Frau. Mehrere verschieden grosse Tumoren an beiden Unterextremitäten; die mikroskopische Untersuchung eines Tumors ergab Myositis interstitialis fibrosa proliferans, wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs. Bei Anwendung von Jodkali schickten sich einige Tumoren zur Heilung an, andere dagegen wurden weicher und empfindlich; es trat Fieber ein. Im Eiter eines später in der Glutäalgegend aufgetretenen Tumors fand man Aktinomyces; der Strahlenpilz wurde auch in einer Reihe später aufgetretener Muskelabscedirungen gefunden. Die Section ergab

keinen Aufschluss darüber, an welcher Stelle zuerst der Pilz sich angesiedelt hatte. Die Milz war grösstentheils von Aktinomyces besetzt; an der Leberoberfläche zeigten sich zahlreiche, strahlenförmige Narben. Köhler möchte den interessanten Fall als eine Mischinfection von Syphilis und Aktinomykose auffassen.

Kubacki. Karl Kraft, Arbeiter, 57 Jahre. An der oberen Hälfte des Sternums ein handtellergrosser, flacher, der Perforation naher Abscess; in demselben ein cariöses Knochenstück; einen Monat nach der Operation trat Recidive ein. Erst bei der zweiten Incision wurden Aktinomyceskörner vorgefunden. Incision, Auskratzung.

Kundrat demonstrirte in der „Gesellschaft der Ärzte in Wien" am 13. April 1883 eine ihm zugeschickte Leber, die einen Tumor zeigte, der auf das erste Ansehen einem multiplen Echinokokkus glich; bei näherer Untersuchung zeigten sich in einem Netzwerke von dichten Bindegewebszügen die Aktinomycespilze eingebettet. Das Präparat stammte von einem 18jähr. Goldarbeiter her, bei welchem sich im Mai 1882 Bauchschmerzen einstellten; im Juli 1882 bildete sich eine über die Bauchdecken prominirende Geschwulst im rechten, 14 Tage später im linken Hypogastrium. Beide führten zur Fistelbildung; es entstanden dann noch mehrere Fisteln; durch eine derselben entleerten sich auch Fäces. Tod an Erschöpfung Ende März 1883.

Kuntzen. Mann. Multiple Abscesse: zuerst einer in der Gegend des rechten Mundwinkels (Eingangspforte?), dann Abscesse an der linken Halsseite, auf dem Sternum, an den Beinen. Die Beulen waren blauroth verfärbt, meist von einem hart infiltrirten Rande umgeben. Auskratzung, Paquelin.

Landau bespricht in der „Berliner med. Gesellschaft" vom 12. März 1884 einen Fall von Unterleibsaktinomykose mit Fistelbildung.

Langenbeck. Mann. Fehlen jeder anamnestischen Angabe und mangelhaftes Sectionsprotokoll; jedoch kann man aus dem wenigen eine primäre Lungenaffection vermuthen. **Es ist dies überhaupt der erste beobachtete Fall von menschlicher Aktinomykose (1845);** siehe Israël.

Lumnitzer. Ökonom, 77 Jahre. Nach vorausgegangenem Bluthusten bekam P. in der rechten Achselhöhle einen schmerzhaften Tüppel, bei dessen Eröffnung eitrig-seröse Flüssigkeit sich ergoss. Nach 3 Monaten Bildung von mehreren Abscessen in der Sternalgegend, die spontan aufbrachen und nicht heilten. P. hat viele Jahre hindurch auf Heu und Stroh geschlafen. Bei der Aufnahme Infiltration der vorderen, rechten Brustwand von der 2. bis 6. Rippe. Zahlreiche Fisteln. Bei der Percussion der rechten Supraclaviculargegend Dämpfung und rauhes Athmen. Im serös-eitrigen Sputum deutlich erkennbare, sand- bis hirsekorngrosse, schwefelgelbe Aktinomyceskörner.

Majocchi. Dalle Maggiere Elvira, 26 Jahre. Eine Art von Furunkel unter dem linken Proc. mastoideus; im Eiter desselben Aktinomycespilze; acuter, hochfiebernder Verlauf (40—40·5°). Tod in 6 Tagen. Eiterung längs der linken Jugularis int. und in der linken Mamilla. Metastatische Abscesse in Leber und Nieren.

Müller J. Louise N., Wächterstochter, 20 Jahre. Vor 4 Jahren Schmerzen und Steifigkeit im Nacken, die in 14 Tagen, bei Behandlung mit einer steifen Cravatte, vorübergieng; bald darauf Eiterung an den oberen Schneidezähnen: Verlust von 4 Zähnen. Dann entstanden zu beiden Seiten des Halses Drüsenschwellungen mit Abscedirung. Nach 3 Jahren starke Schmerzhaftigkeit bei Drehung des Kopfes, Druck auf den Proc. spin. des 5. Halswirbels und Bildung eines Abscesses links von der Wirbelsäule zwischen 3. und 6. Rippe, dessen Eiter

käsige Flocken zeigte. Es bildeten sich allmählich am Nacken und Rücken kleine, bis haselnussgrosse, meist fluctuirende Knoten, die beim Aufbruch aktinomyceshältigen Eiter entleerten. Ausbreitung der Knoten in der Lendengegend. Betheiligung des linken, dann des rechten Hüftgelenkes mit Contractur des Psoas; rechtsseitige Spontanluxation. Resection des Caput femuris. Das obere Femurende von einer reichlichen Menge aktinomyceshältigen Eiters umspült, der Knorpel meistens zerstört. Das Aussehen der Knochen erinnert an das eines tuberculös Erkrankten. Die Kapsel schwartig verdickt, das im Acetabulum zurückgebliebene Rudiment vom Ligamentum teres zerstört und umgeben von Granulationen. Niemals wurden Darm- oder Lungenerscheinungen beobachtet. Nach 63 operativen Eingriffen (Excision von Knoten, Auskratzungen, Resectio capit. femor.) trat Besserung ein.

Nocard-Lucet. Bei einem jungen Manne entwickelte sich ein Abscess in der oberen Partie der linken Hüfte, welcher weissliche Körner enthielt, die aus Aktinomycesvegetationen bestanden. Der Abscess hinterliess eine persistirende Fistel. Wiederholte Eiterretention. Ausgang? **Erster Fall in Frankreich (nach dem Falle Lebert).**

Ochsner. 56jähr. Landgutbesitzer. Vor Jahren heftige, neuralgische Schmerzen im Gesicht. Es bildete sich allmählich ein Abscess im linken Antrum Highmori, welcher sich spontan gegen den Pharynx eröffnete. Die Fistel verschloss sich wiederholt, um wieder aufzubrechen: jedesmal eine bedeutende Entleerung blutigen Eiters, wonach sich P. sehr erleichtert fühlte. Anfang der jetzigen Erkrankung mit Athembeschwerden. Später Bluthusten, verminderte respiratorische Beweglichkeit der linken Brustseite. Daselbst Verdichtungserscheinungen. Im Sputum Aktinomyceskörner. Weiterer Verlauf unbekannt.

O'Neill. 50jähr. Landpächter. Successives Auftreten von Abscessen am linken Handgelenke, linken Vorderarm, unter dem rechten Ohre, in der linken Axilla, unter dem linken Ohre und am Halse unter dem Kinn. Durchbruch und Fistelbildung.

Orlow. 13jähr. Knabe. Anfangs Abscessbildung unter der linken Scapula. Incision, Entleerung stinkenden Eiters. Es bildete sich daselbst eine festsitzende, derbe, ziemlich schmerzhafte, mit Fisteln besetzte Geschwulst. Spaltung, Auskratzung der Fisteln. Verbreitung des Processes auf den ganzen Rücken und die Glutäalgegend. Zuletzt Contractur in beiden Hüftgelenken. Keine Section.

Samter. 16jähr. Schüler. Anfangs eine taubeneigrosse Geschwulst unter der linken Achselhöhle. Incision. Verbreiterung der Schwellung. Später Resectiones an der ersten und zweiten Rippe. Bei der Section fand man eine Eiterhöhle vom ersten Brustwirbel bis zum Zwerchfell reichend, am Grunde derselben erschienen die stark arrodirten Wirbelkörper. Der linke obere Lungenlappen zeigt cirrhotische Veränderungen. Der Autor vermuthet eine Infection vom Oesophagus mit Übergang auf die Thoraxwand und Bildung von peripleuritischen Schwarten.

Shattock demonstrirte in der Pathological Society of London im Mai 1885 zwei Präparate von Aktinomykose der Leber aus dem Museum des St. Thomashospitales; die eine Leber stammte von einem 15jähr. Mädchen, bei welchem man annahm, dass sie an Scrophulose gestorben sei; es wurden besonders Veränderungen an den Ovarien und an der Tuba fallopiana constatirt.

Sonnenburg. Kutscher. Hochgradige Erkrankung der Haut; vorne vom Kinn bis zum Schwertfortsatze, hinten vom Nacken bis zu den Lendenwirbeln. Die physikalische Untersuchung ergibt Infiltrationserscheinungen der Lunge. Im

Sputum keine Aktinomyceskörner; in der Haut dagegen wurden sie mit Leichtigkeit nachgewiesen.

Szénási. Gattin eines Fleischers, 30 Jahre. Durchbruch an der unteren Hälfte der rechten Mamma. Verdichtungserscheinungen an der rechten Lunge. Aktinomyceskörner im Sputum. Bei der Section fand man noch im vorderen Mediastinum eine kindskopfgrosse, Haare enthaltende Cyste, Milzechinokokkus. Lungenbefund aus der Section nicht zu entnehmen. Cariöse Zähne.

Wildermuth. 27jähr. Mann. Entsprechend der linken Hälfte des Manubrium sterni eine flache, teigige, druckempfindliche, von blauroth verfärbter Haut bedeckte Schwellung. Die Percussion des linken Oberlappens gibt fast ganz leeren Schall, Athmen nicht bronchial, aber verschärft, saccadirt. Im Bereiche des rechten Oberlappens ist der Percussionsschall auch etwas gedämpft. Incision.

Wolff J. Karl Kuschel, Kammerjäger, 41 Jahre. Acutes Auftreten eines rechtsseitigen pleuritischen Exsudates, welches allmählich resorbirt wurde. Hochgradige Kachexie. Bei der Section fand man hochgradige aktinomykotische Veränderungen in den peripleuralen Partien mit Höhlenbildung und Arrosion an den Wirbeln und an den Rippen. Fistelgänge reichen bis ins Leberparenchym. Lungenbefund normal. Der Autor entscheidet nicht über die Eingangspforte der Infection. Ponfick ist geneigt, in dem Fall eine Infection vom Oesophagus anzunehmen.

Therapie.

Durch eine so reiche Casuistik kam man zur Überzeugung, dass man bei vielen Formen von Kopf-Hals-Aktinomykose, wo man vor Jahren, durch die ersten, erst am Secirtisch erkannten Fälle erschreckt, eine triste Prognose gestellt hatte, heutzutage mit verhältnismäßig geringen operativen Eingriffen, selbst durch Injectionen antiseptischer Lösungen, ans Ziel gelangen kann. Die Injection antiseptischer Flüssigkeiten (Sublimat, Carbol, Borsäure) spielt meist eine Nebenrolle und ist nur in jenen seltenen Fällen von principieller Wichtigkeit, wo bei der Infiltration keine Erweichungsherde auftreten. Ein chirurgischer Eingriff wird sich als das rationellste Verfahren herausstellen. Derselbe hat jedoch kein gewaltiger, den Knochen begreifender zu sein. Eine einfache Incision mit nachfolgender Auskratzung, in einigen Fällen die blosse Incision, wird uns immer zum Ziele führen, wenn der Process oberflächlich liegt. Tiefgreifende Processe erfordern entsprechend tiefere Spaltungen, energischere Auskratzungen. Wenn der Process über die Grenze chirurgischer Therapie hinausgeht, wird es niemandem einfallen, mit einer langen Injectionsnadel hinter den grossen Halsgefässen oder gar an der Schädelbasis einigemale täglich herumzuwühlen. Trotz des echt chirurgischen Charakters der Aktinomykosetherapie hat dieselbe bei Kopf-Hals-Aktinomykose im Laufe der letzten Jahre, abgesehen von recht schweren Fällen, sehr viel von ihrem eingreifenden Charakter verloren. Heutzutage möchte es als chirurgischer Fehler gelten, bei einer, wenn auch taubeneigrossen Zungenaktinomykose die halbseitige Zungenexstirpation (Ullmann) oder bei einer diffusen Schwellung am Kieferwinkel, selbst in jenen Fällen, wo der Knochen ergriffen ist, die Resection einer Kieferhälfte (Partsch 1881, Brenner 1889) vorzunehmen.

Was die Kopf-Hals-Aktinomykose anbelangt, müssen wir bezüglich Prognose und therapeutischer Eingriffe zwei Hauptformen unterscheiden: die acut entstehende, schmerzhafte, phlegmonöse Form, und chronisch verlaufende, schmerzlose, brettharte Infiltrationen, die keine Neigung zum Einschmelzen besitzen, sich tumorartig verbreiten und auf dem Chirurgen unzugängliche Gebiete überzugreifen drohen. Das sind die Fälle, deren Behandlung längere Zeit in Anspruch nimmt, gegenüber allen anderen Bildern, wo fluctuirende Herde auftreten. In letzteren Fällen führen Incisionen, Auskratzungen, die jetzt erst mögliche Zuführung von Antisepticis, zu deren längerem Wirken die Fistel lange Zeit offen zu halten gerathen ist, rasch zur vollständigen Heilung. In den Fällen von anhaltenden, brettharten Infiltrationen ist der Process viel langwieriger. Da wegen der undeutlichen Begrenzung an eine operative Entfernung nicht zu denken ist, und einfache Spaltungen des unter dem Messer knirschenden infiltrirten Gewebes wegen baldigen Zusammenheilens keinen Vortheil uns darbieten, sind die Sublimatinjectionen am Platze. Trotz der qualvollen Erscheinungen, die bei der ersten Form je nach dem Sitze der Erkrankung auftreten können — acute Kieferklemme, hohes Fieber, Schwellung des Mundbodens, vehemente Schmerzen, Schluckbeschwerden, Erstickungsanfälle u. s. w. — genügt bei solchen Fällen fast immer die antiphlegmonöse Behandlung: Incisionen, Drainage, manchmal eine Gegenöffnung, übliche Verbände (Roser). Die zweite Form, bei welcher nach einigen Autoren die Aktinomykose-Infection allein zur Wirkung kommt, gegenüber dem ersten Typus, wo die Mischinfection mit pyogenen Kokken das ganze Bild beherrscht, ist die am meisten besorgniserregende. Da eine totale Exstirpation nur in den wenigen Fällen von circumscripten, kleinen Geschwülsten möglich, bei den meisten Fällen dagegen eine solche nicht ausführbar ist, sind wir genöthigt, einerseits eine stellenweise Einschmelzung des Infiltrates zu begünstigen und anderseits durch Injection antiseptischer Lösungen das Weiterschreiten des Processes zu verhindern.

Beide Formen, wie sie geschildert wurden, treten selten auf. Bei der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle haben wir beide Bilder vor uns combinirt in allen möglichen Nuancen, abgesehen davon, dass oft eine Infection mit stürmischen Anfangserscheinungen sich allmählich in ein derbes, schmerzloses Infiltrat umwandeln und umgekehrt, eine am Anfang schmerzlose, harte Infiltration zu jeder Zeit einen stürmischen Verlauf annehmen kann. Der therapeutische Eingriff wechselt nicht nur nach jedem einzelnen Falle, sondern in demselben Falle nach der verschiedenen Lage, Ausbreitung und

Beschaffenheit des Infiltrates, nach dem Auftreten eines fluctuirenden Herdes.

Abgesehen von den phlegmonösen Formen, wo nach den Beobachtungen Roser's die einfache Incision vollständig genügt, bieten die andern Formen bei einer combinirten Behandlung — Incision mit Auskratzung und Sublimatinjectionen — keine Schwierigkeit. Die Hauptregel im Anfang wird die sein, jeden einschmelzenden, wenn auch pseudofluctuirenden Herd zu incidiren und auszukratzen und durch wiederholtes Einführen von in Sublimatlösung eingetauchter Jodoformgaze ein Zusammenheilen der Incisionsränder zu verhindern. Später wird man anfangen, durch Sublimatinjectionen auf jene Partien zu wirken, die keine Neigung zum Einschmelzen besitzen, die sich bretthart anfühlen, und zwar an der Grenze zwischen krankem und gesundem, so dass die Flüssigkeit in den infiltrirten Grenzen zur Wirkung kommt. Die Injectionen sind eben wegen der Schwierigkeit, eine Flüssigkeit in ein derb infiltrirtes Gewebe zu injiciren, momentan schmerzhaft, und nachher, besonders in der Zeit der ersten Injectionen, dauert oft noch durch Stunden ein Gefühl von Brennen in der Gegend an, das, abgesehen vom individuellen Empfindlichkeitsgrade für Sublimat, nach der Concentration wächst, im Laufe der Behandlung aber mässiger wird.

Bei grosser Ausbreitung des Processes werden jene Stellen zur Injection bevorzugt, die durch ihre Lage zur Befürchtung Anlass geben, dass der Process von hier aus sich dem chirurgischen Messer entziehen werde. Hätten wir z. B. eine diffuse, brettharte Infiltration von dem vorderen Rande des Sternocleidomastoideus in der Nähe des Kieferwinkels bis fast zum Jochbogen reichend (unser Fall Kubias), so werden wir die erste Zeit, da eine so grosse Zahl von Sublimatinjectionen, um das ganze Infiltrat zu beeinflussen, wahrscheinlich nicht vertragen würde, nur die Gegend um den Kieferwinkel mit Injectionen behandeln, da bekanntlich der Process von hier aus am leichtesten bis hinter die grossen Halsgefässe und in die Fossa sphenomaxillaris übergreifen kann; die derb infiltrirte Wangenpartie kann indessen unbehandelt bleiben, da keine grosse Gefahr eines Übergreifens des Processes von hier aus auf vom Messer unerreichbare Gebiete besteht und jede weitere Verbreitung direct controlirt werden kann. Die beste Behandlung solcher nicht injicirter Bezirke besteht in der Auflegung von feuchtwarmen Umschlägen oder essigsaure Thonerdeverbänden. Solche Verbände auf die ganze erkrankte Gegend gebracht, mit impermeablen Stoffen bedeckt, haben den Vortheil, die schmerzhafte Reaction nach den Sublimatinjectionen zu lindern und überhaupt

im ganzen infiltrirten Gebiete die Einschmelzung zu begünstigen. Eine solche Einschmelzung tritt spärlich auf, herdweise, und solche Stellen sind wieder zu incidiren, auszukratzen und mit in Sublimatlösung eingetauchter Jodoformgaze zu drainiren und so lange offen zu lassen, bis die Gegend deutliche Zeichen der Abschwellung erkennen lässt. Es kommt oft vor, auch ohne Anwendung von warmen Umschlägen, dass in der Gegend, wo öfters injicirt wurde, sich ohne besondere Schmerzen oder phlegmonöse Erscheinungen Erweichungsherde bilden, bei deren Öffnung man mit dem scharfen Löffel in weitbuchtige Höhlen kommt, die gegenüber einem von Sublimat unbeeinflussten Erweichungsherde durch Mangel an Granulationen ausgezeichnet sind. Solche bei der Sublimatbehandlung eintretende Erweichungsherde geben uns vielleicht einen Fingerzeig zur Annahme, dass die Injectionsflüssigkeit nicht, wie allgemein angenommen wird, direct pilzvernichtend wirkt, sondern vielmehr auf das Gewebe durch ihre ätzende Wirkung Hyperämie, fettige Degeneration und schliesslich Einschmelzung erzeugt.

Durch diese combinirte Behandlung (Incisionen, Auskratzungen, Sublimatinjectionen, Umschläge) haben wir bei schweren Fällen eine vollständige Heilung erzielt; wir sahen uns nie genöthigt, trotz unserer zahlreichen Fälle von Kieferaktinomykose, unter denen recht schwere Fälle zu verzeichnen waren, energischere Eingriffe (Partsch, Brenner Kieferresection; Samter temporäre Resection des aufsteigenden Kieferastes) vorzunehmen. Die Sublimatinjectionen sind besonders im Kieferwinkel und in der hinteren Submaxillargegend bei diffusen Infiltraten zu empfehlen; an allen anderen Stellen, sei es an der Wange, sei es bei am Halse liegenden, vom Kiefer gewanderten Processen, ist keine dringende Indication, energisch vorzugehen; solche Herde können fortwährend controlirt und, wenn es indicirt erscheint, mit grosser Entschlossenheit behandelt werden.

Meist genügt Incision der Erweichungsherde mit nachfolgender Auskratzung. Der Zutritt der atmosphärischen Luft scheint in vielen Fällen direct den Process zur Rückbildung zu fördern. Bei einigen diffusen Infiltraten, wo nach zahlreichen Injectionen, abgesehen von der reactiven Schwellung auf Sublimat, keine Neigung zur Verkleinerung der Geschwulst sich zeigte, trat relativ rasch eine solche ein, sobald ein minimaler Erweichungsherd incidirt und nach Durchstossen einer Sonde ein dünner Jodoformgazestreifen eingeführt wurde. Die minimale Menge des ausgeflossenen Secretes, der Mangel an anderen phlegmonösen Erscheinungen macht es höchstwahrscheinlich, dass die atmosphärische Luft als solche schädigend auf die Pilze wirkt.

Eine Exstirpation in toto, selbstverständlich das schnellste und sicherste Verfahren, ist nur bei jenen selten vorkommenden Fällen ausführbar, wo ein ziemlich circumscripter Herd vorliegt.

Die Sublimatinjectionen sind also dort am Platze, wo ein diffuses Infiltrat erstens wegen seiner Lage, zweitens wegen mangelhafter Neigung zur Einschmelzung über die chirurgischen Grenzen hinauszugreifen droht. Wie bemerkt, kommen solche hartnäckige Fälle seltener vor; in den meisten Fällen treten, wenn auch später, Erweichungsherde auf. Auch in solchen Fällen, wenn der Process stark ausgebreitet ist, haben Injectionen eine gewisse Berechtigung insoferne, als breite Infiltrate noch durch längere Zeit nach der Incision und Auskratzung des fluctuirenden Herdes fortbestehen können. Übrigens, wie schon bemerkt, ist die Grösse eines Infiltrates kein directer Beweis für die Ausbreitung des Processes.

Einen gewissen Nachtheil, besonders für wenig Geübte, haben solche Sublimatinjectionen insoferne, als sie das ganze Bild der Affection verändern, so dass man zu einer gewissen Zeit in Zweifel kommen kann, ob die eingetretenen Veränderungen auf ein Weitergreifen des Processes hindeuten, oder als Folge der Sublimatinjectionen aufzufassen sind. Die Gegend reagirte nämlich, abgesehen von manchmal eintretenden Schmerzen und noch seltener vorkommendem collateralen Oedem, oft in Form von derben Infiltraten, welche, indem die Injectionen an den letzten Grenzen des Infiltrates gemacht werden, mit der aktinomykotischen Induration verschmelzen. Jener, welcher schon viele Fälle mit Sublimatinjectionen behandelt hat, wird sich leicht nach dem ganzen Verlaufe und der Zahl der Injectionen orientiren können; jedenfalls genügt es, nach Aufhören der Injectionen die feuchtwarmen Umschläge fortzusetzen. Wenn die vorhandene Schwellung bloss eine Folge der Injectionen war, so wird dieselbe in wenigen Tagen sich wesentlich verkleinern. In selteneren Fällen geht diese Verkleinerung sehr langsam vor sich; so haben wir beim Falle Kubias den Patienten schon zu einer Zeit entlassen, als im Bereiche des Unterkieferwinkels und der hinteren Hälfte der Fossa submaxillaris ein derbes, schwer verschiebliches Infiltrat vorhanden war. Die erste Woche nach Aufhören der Injectionen wurde das Infiltrat um die Hälfte kleiner, die zurückgebliebene Härte persistirte aber trotz der Umschläge durch volle zwei Monate.

Die Stärke der angewendeten Sublimatlösung war eine verschiedene, von 1‰ bis 1%. Abgesehen von individueller Empfindlichkeit (Patient Ernst Wilhelm, Fall 25, bekam Diarrhöe nach täglichen Injectionen mit 1‰), wird man verschieden starke Lösungen an-

wenden, je nach der Grösse des zu injicirenden Gebietes, nach dessen Lage, nach dem Auftreten eines fluctuirenden Herdes. Am besten hat sich die $^1/_4$ %ige Lösung bewährt. Dieselbe verursacht keine starke Reaction und kann in ziemlich grosser Menge injicirt werden (in unserem Falle 4—5 Pravatz'sche Spritzen täglich). Über andere Methoden — Injection mit Borsäure (Volkmann), mit Tinctura jodi (Bauchakt., Israël), Ätzungen mit Chlorzink (Geissler-Jänicke), mit Carbollösung, Salicylspiritus (Boström), mit Argentum nitricum (Köttnitz), Bestreuung der Granulationen mit Borsäure (Volkmann), mit Aristol (Guder), elektrochemische Behandlung (Darier und Gauthier) — können wir aus Mangel an Erfahrung kein Urtheil aussprechen. Die Borsäureinjectionen haben gegen die Sublimatinjectionen einen Vortheil insoferne, als sie geringere Beschwerden verursachen. Bei Durchmusterung der verschiedenen Krankengeschichten bekommt man den Eindruck, dass man bei vielen, nach den angegebenen Methoden behandelten Fällen auch bei einer bloss chirurgischen Behandlung (Incision, Auskratzung) Heilung erzielt hätte; es wurde erstens in den meisten Fällen incidirt und ausgekratzt, und zweitens handelte es sich meist um Formen mit multiplen Erweichungsherden.

Bei Zungenaktinomykose halten wir die Incision des Herdes mit nachfolgender Auskratzung für vollständig genügend. Dass auch die blosse Incision ohne Auskratzung zur Heilung führen kann, beweisen unser Fall Moser und der Fall Lührs. Eine vollständige Entfernung der Granulationen bietet uns die sicherste Garantie zur vollständigen Heilung; deswegen haben wir beim Fall Eckhardt zwei Tage nach der ersten Auskratzung die Wundränder auseinandergerissen und zum zweitenmale ausgiebig ausgekratzt. Eine Excision des Tumors halten wir für vollständig überflüssig, und noch viel mehr eine halbseitige Zungenexstirpation (Ullmann).

Bei der Lungenaktinomykose halten wir jeden, auch den gewaltigsten operativen Eingriff für sehr wenig versprechend. Wie schon bemerkt, können die leicht zugänglichen Thoraxwand-Infiltrate bei ausgesprochen phlegmonösen Erscheinungen behandelt und somit eine vorübergehende Besserung des allgemeinen Befindens erzielt werden.

Ob in äusserst seltenen Fällen von Lungenaktinomykose eine spontane Heilung möglich ist, scheint in Anbetracht der grossen Ähnlichkeit des Processes mit subacuter und chronischer Lungentuberculose nicht ausgeschlossen zu sein, umsomehr, als Schlange im letzten Chirurgen-Congress zu Berlin über zwei geheilte Fälle von Lungenaktinomykose berichtet. Obwohl der Autor nichts Näheres darüber berichtet, halten wir für sicher ausgeschlossen eine Heilung

auf operativem Wege; ist wirklich eine solche eingetreten, so kann nur von einer spontanen Heilung die Rede sein. Es ist zu wünschen, dass solche geheilte Lungenaktinomykosen in extenso publicirt werden, umsomehr, als oft vorübergehende Besserungen beobachtet worden sind (Fall Ullmann und Hochenegg, Tod fünf Jahre nach Beginn der Erscheinungen).

Jedenfalls bildet ein seit sechs Jahren andauerndes Wohlbefinden des Patienten, besonders mit Mangel an pathognomonischen Körnern im Sputum, ein Unicum in der ganzen Literatur und erlaubt uns die Hoffnung, dass selbst bei der Lungenaktinomykose, wenn auch in äusserst seltenen Fällen, eine Heilung zu verzeichnen sein wird. Eine solche Heilung wäre aber nur als spontane Heilung aufzufassen. Eine spontane Heilung wird immer an Wahrscheinlichkeit verlieren, sobald der Process auf die Thoraxwand übergegriffen hat. Dieses Übergreifen des Processes von der Lunge auf die Brustwand kann in sehr seltenen Fällen an einer circumscript angewachsenen Stelle der Pleura stattfinden; dabei kann ein Übergreifen des Processes durch breite, pleuritische Adhäsion vermisst werden und somit eine ausgebreitete Durchwühlung des peripleuralen Gewebes ausbleiben. Nur in solchen Fällen, wo sowohl die Lunge als das peripleurale Gewebe nur entsprechend der Durchbruchsgegend afficirt wird, wird man an eine spontane Heilung denken können. Dass dabei ein chirurgischer Eingriff, bestehend aus Incision und Auskratzung, die Heilung unterstützen kann, steht ausser Zweifel. In allen anderen Fällen, wo sich die starke Ausbreitung des Processes durch multiple, voneinander entfernte Fisteln, durch Pleuritis kundgibt, ist man berechtigt, eine letale Prognose zu stellen.

Bei der Bauchaktinomykose wurden, wie schon erwähnt, von verschiedenen Seiten Heilungen auf chirurgischem Wege beobachtet. In unseren Fällen (Hochenegg, Ullmann), wo die Heilung seit fünf, sechs Jahren andauert, wurde folgendermaßen operirt: Breite Incision, Auskratzung aller Gänge, Ausfüllung derselben mit, zuerst von Hochenegg empfohlenem Sublimat-Kieselguhr (1—2°/₀₀). Da bei einem solchen Verfahren von einer totalen Ausrottung nicht die Rede sein kann, sind wir geneigt anzunehmen, dass die Heilung durch Auskratzung und Einwirkung von Sublimat erzielt wurde, und zwar, wie schon Hochenegg damals bemerkte, legen wir besonderes Gewicht auf die Pulverform, die uns ermöglicht, die von aktinomyceshältigen Granulationen befreiten Gänge ganz auszufüllen und somit eine langsame Resorption des Sublimates zu erzielen.

Da die klinischen Bilder sehr verschieden sind bezüglich Localisation sowie Ausbreitung des Processes, da andere Momente (Kothfisteln, Leberabscesse u. s. w.) zu ganz anderen operativen Eingriffen uns berechtigen können, halten wir für überflüssig, etwas Genaueres über die chirurgische Therapie zu sagen. Jeder Chirurg wird meist erst am Operationstische in der Lage sein, sich über die nöthigen Eingriffe zu orientiren.

Das zuerst von Billroth bei der Bauchaktinomykose erprobte Tuberculin erweist sich nicht in allen anderen darnach behandelten Fällen als wirksam.

Mein hochverehrter Lehrer, Professor Kahler, überliess mir liebenswürdigerweise die Publication des folgenden, an seiner Klinik mit Tuberculin behandelten Falles, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Ludwig Mimler, Hilfsarbeiter, 15 Jahre.

Im November 1891 erkrankte P. unter Leibschmerzen, Appetitlosigkeit und Erbrechen. Der ganze Unterleib gespannt, auf Druck schmerzhaft, mit mässigem Fieber und Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme; beim Uriniren stechender Schmerz in der Unterbauchgegend. Im Urin angeblich nichts Auffallendes. Nach 14 Tage begannen die Ercheinungen zu schwinden: das früher bedeutend vergrösserte Abdomen kehrte in 4 Wochen zur Norm zurück. Die sich bald wieder einstellenden Beschwerden bewogen den P., der inzwischen seiner Beschäftigung wieder nachgegangen war, das Spital aufzusuchen. Erst in letzterer Zeit bemerkte P. eine Schwellung unter dem Nabel. P. hat nie an Störungen der Verdauungs- oder Harnorgane gelitten, hingegen öfter in früherer Zeit an Halsentzündungen. P. hat seit jeher die Gewohnheit, Getreidekörner und unreife Ähren bei jeder Gelegenheit zu zerkauen.

Stat. præs. vom 25. April 1892: Für sein Alter grosser, kräftig gebauter, blasser P. Zahnfleisch schmierig belegt. An den Zähnen nichts Auffälliges. Rachenschleimhaut geröthet. Tonsillen vergrössert, zerklüftet. Lunge normal. Auffällig niedrige Pulsfrequenz. Abdomen etwas vorgewölbt. In der Gegend zwischen Symphyse und Nabel ein zweifaustgrosser, gleichmässig derber, eiförmiger, mit der Spitze nach unten gerichteter, wenig druckempfindlicher, mit den Bauchdecken innig zusammenhängender, von oben nach unten sehr wenig, seitlich nur mit den Bauchdecken verschieblicher Tumor, der bei Füllung der Blase noch mehr hervorgedrängt wird und die Haut vorwölbt. Keine spontanen Schmerzen, ebensowenig auch beim Uriniren, Harn normal. Über dem Tumor Dämpfung. Die Grenzen desselben ver-

schwommen, sowohl nach unten als nach den Seiten hin. Zur Zeit der Aufnahme leichte Fieberbewegung. Das Abdomen wölbt sich über dem Tumor allmählich stärker vor, die Haut über demselben geröthet, ödematös, druckempfindlicher. Intermittirend stechende Schmerzen in der Umgebung. Bildung zweier gerötheter Stellen in der Haut, die bald confluiren und Fluctuation zeigen. Fast 4 Wochen nach der Aufnahme werden die zwei fluctuirenden Stellen incidirt: Abfluss von geruchlosem, dickem, gelbgrünem Eiter mit Aktinomyceskörnern. Leichte Auskratzung, Drainage, Verband.

4 Tage später, am 15. Mai, bekam P. eine Injection von 0·001 Tuberculin im rechten Interscapularraum. Temperatursteigerung bis 39·6. Kopfschmerz, Aufstossen, kein Erbrechen. Local keine wahrnehmbare Veränderung.

Am 19. Mai: Abnahme des Tumors in der Breite. 2. Tuberculininjection 0·002. Temperatur 38·6. Der Tumor verkleinert sich in der Breite um die Hälfte.

Am 24. Mai: 3. Injection von 0·005 Tuberculin. Locale Reaction an der Injectionsstelle. 39·5°. Kopfschmerzen, drückende Schmerzen im unteren Thorax und Epigastrium. Tumor ganz reactionslos, jedoch bedeutend verkleinert. Er reicht jetzt vom Nabel bis 2 Fingerbreit über der Symphyse und ist etwa 3 Fingerbreit, die Grenzen nicht deutlich umschrieben. Die obere Incisionsöffnung bereits geschlossen, die untere secernirt nur sehr wenig dünnen, serösen, leicht blutig gefärbten Eiter mit spärlichen Aktinomyceskörnern, geringe Druckempfindlichkeit.

27. Mai: 4. Injection (0·01) am rechten Oberschenkel. Die gewöhnliche, jedoch schwache Reaction. Die Temperatur steigt nur auf 38·4, sinkt dann zur Norm. Abermalige Verkleinerung des Tumors in der Breite.

Am 30. Mai die 5. Injection (0·015) in die linke Lendengegend mit den gewöhnlichen Symptomen.

Die untere Incisionsöffnung ergibt auf Druck nur wenige Tropfen eines rothen Serums ohne Aktinomyceskörner. Eine 6. Injection von 0·02 Tuberculin am 1. Juni blieb ohne Reaction ausser in der Umgebung der Injectionsstelle, nach der 7. Injection (0·04) am 3. Juni eine schwache Reaction erst am 5. Tage. Die 8. Injection (0·08) am 6. Juni erzeugte kein Fieber, wohl jedoch heftige Kopfschmerzen und Schmerzen am unteren Thorax. Am 13. Juni wurden noch Aktinomyceskörner im Secrete nachgewiesen.

Die von der Incision herrührenden Fisteln schlossen sich allmählich und vom Infiltrat war am Tage seiner Entlassung (6 Wochen

nach der Incision und Auskratzung, 36 Tage seit dem Anfang der Tuberculin-Injectionen) nichts mehr zu fühlen.

$1^1/_2$ Monat nach seiner Entlassung stellte sich P. vor: derselbe sieht blühend aus; kein Infiltrat zu fühlen.

Der Fall, welcher übrigens wegen der prägnanten Darmsymptome am Anfange Interesse darbietet, wäre wegen der Schnelligkeit und Vollständigkeit, mit welcher die Resorption des Infiltrates vorgieng, fast ein sicherer Beweis der heilenden Tuberculinwirkung, hätten wir nicht den Fall Kiesling ihm gegenüberzustellen. In diesem Falle trat eben am Anfange während der Tuberculinbehandlung eine Verbreiterung des Tumors nach oben ein. Diese Verbreiterung blieb unverändert während der späteren Injectionen, so dass wir uns veranlasst sahen, die schon erprobte chirurgische Therapie bei diesem Falle einzuleiten.

Sollte bei dem Falle Mimler die Heilung nicht als Folge der Tuberculinbehandlung aufgefasst werden, sind wir berechtigt, in einer einzigen Incision mit leichter nachfolgender Auskratzung das Mittel zu betrachten, mit welchem man Heilung erzielte? Dass überhaupt bei Aktinomykose selbst ausgebreitete Infiltrate nach minimalen Eingriffen verschwinden können, steht ausser Zweifel. Der Umstand, dass vier Wochen nach Anfang der Tuberculinbehandlung aus einer damals bestehenden Fistel etwas Eiter mit pathognomonischen Körnern sich entleerte und dass der Fall überhaupt erst seit $1^1/_2$ Monaten als geheilt entlassen worden ist, berechtigt uns, den Fall nicht als einwurfsfrei zu betrachten.

Für spätere Fälle werden wir immer vor der Tuberculintherapie die Diagnose nur durch die Probepunction feststellen, um die Incision und die damit verbundenen Folgen zu vermeiden.

Makara und Körte haben bei Gesichtsaktinomykose bei Tuberculinbehandlung keinen Erfolg zu verzeichnen gehabt. Bei der Lungenaktinomykose wurde durch das Tuberculin in dem einzigen darnach behandelten Falle von Heuck nichts erzielt; es handelte sich jedenfalls um einen sehr vorgeschrittenen Fall.

In letzterer Zeit erzielte Ziegler eine entschiedene Besserung bei einem Falle von Gesichtsaktinomykose durch Injectionen mit Bacterienproteïn.

Dass man durch solche Mittel (Tuberculin, Bacterienproteïn) etwas erzielen kann, erscheint möglich, u. zw. am wahrscheinlichsten indirect durch Einwirkung auf die Granulationen. Bis jetzt fehlen genügende Anhaltspunkte, um eine solche Behandlung der schon von mehreren Erfolgen gekrönten chirurgischen Behandlung vorzuziehen.

Bei jenen seltenen Fällen, wo der Aktinomycespilz durch die Haut eingedrungen ist, wechselt der therapeutische Eingriff je nach der Tiefe, die der Process erreicht. So genügte in den Fällen Lührs die blosse Incision; im Falle Köhler dagegen, wo der Process selbst den Knochen ergriff, war eine vollständige Heilung selbst nach zwei Jahren nicht erzielt worden.

Bertha erzielte rasche Heilung durch Excision des Geschwüres. Köhler, welcher bei seinen Fällen zuerst Incision, Auskratzung, Paquelinisirung anwendete, erzielte die Heilung erst nach totaler Exstirpation.

Diese relative Häufigkeit und Hartnäckigkeit der örtlichen Recidive finden eine Erklärung in der Beobachtung Leser's, welcher selbst in Hautpartien, die makroskopisch völlig normal aussahen, charakteristische Pilzrasen nachwies.

Anhang.

Analog anderen Autoren (Ponfick, Partsch) hätte ich noch jene Krankheitsprocesse zu erwähnen, die eine dunkle, unbestimmte Ätiologie, aber mit der Aktinomykose viel Ähnlichkeit haben. Zunächst wäre der „Madurafuss" anzuführen, welchen Ponfick an die Besprechung der Aktinomykose anschliesst. Diese eigenthümliche, in Indien heimische und daselbst ziemlich stark verbreitete Krankheit zeigt viel Ähnlichkeit mit der Aktinomykose; der chronische Verlauf, die mit Fistelbildung einhergehende Gewebshypertrophie, der Befund von Körnern im Eiter sind beiden gemeinsam und haben wohl Ponfick veranlasst, die Besprechung dieser Erkrankung an die der Aktinomykose anzuschliessen. Jedoch sind die Körner beim Madurafuss grau bis schwarz; sie zeigen nach Carter centrale verfilzte Faserbündel mit peripheren kolbigen Anschwellungen und werden von ihm für die erregenden Pilze gehalten (Chionyphe Carteri). Nach zahlreichen Untersuchungen anderer Autoren dagegen (besonders Lewis und Cunningham) schien es, als ob dieser Pilzebefund nur ein accidenteller, nicht ätiologisch mit dem Madurafuss im Zusammenhang stehender sei. Doch haben die neuesten Untersuchungen Bassini's (1888) und Huntly's (1890), welcher 2 Fälle von Madurafuss in Indien beobachtete, die Befunde Carter's bestätigt; sie bezeichneten dementsprechend die Krankheit als „Mycetoma pedis". — In Europa hat Bassini den ersten Fall von Madurafuss — Mycetoma pedis — beobachtet und beschrieben, und zwar bei einem 45jährigen Bauer, welcher nach einem Stich mit einer Mistgabel in den Fuss daselbst eine schmerzhafte Geschwulst acquirirte. Das Präparat wurde unter anderen auch von Prof. Majocchi untersucht, welcher einen Madurafuss aus Indien besitzt; derselbe bestätigte die Übereinstimmung der

zuerst von Bassini in Europa beobachteten Krankheit mit der in Indien vorkommenden. Obwohl es Bassini und seinen Mitarbeitern nicht gelungen ist, die Pilzart festzustellen, so geht doch aus der Beschreibung und aus den Zeichnungen deutlich hervor, dass es sich hier um keine Aktinomycespilze handle und dass der von Bassini beobachtete Fall dem von Carter beschriebenen Bilde entspreche.

Immerhin erscheint es in Anbetracht der vielen divergirenden Urtheile nicht ausgeschlossen, dass mehrere ätiologisch verschiedene Processe unter demselben Namen aufgefasst worden seien.

Es blieben noch die vereinzelten Krankheitsfälle anzuführen, bei welchen ebenfalls Pilze gefunden worden sind, die mit Aktinomyces grosse Ähnlichkeit haben, ja wo auch die Localisation und der Verlauf mit Aktinomykose vollständige Analogie bietet.

Als einer der interessantesten solcher Fälle sei der von Hesse angeführt.

Hesse. 32jähriger Stellmacher. Symptome, die auf eine chronisch verlaufende Eiterung in den retroperitonäalen Weichtheilen hindeuten. Prominenz des 9.—11. Brustwirbeldornfortsatzes, mehrfache Durchbrüche in der linken Inguinal- und Lendengegend mit leichter Temperatursteigerung.

Die Section ergab: Infection vom Rectum aus, eine linsengrosse, runde Fistelöffnung führt durch einen Fistelgang in einen Abscess zwischen Blase und Mastdarm, die untereinander verwachsen sind. Die Infection nahm ihren Weg nach oben im Ileopsoas zur Wirbelsäule, führte zu einer theilweise eitrigen Einschmelzung der Wirbelknochen, zu einem grossen Abscess zwischen Leber und Darm und zum Durchbruch nach aussen. Die Abscesshöhlen waren nicht, wie bei der Aktinomykose, mit Granulationen ausgekleidet, sondern mit einem speckig glänzenden, ziemlich dicken, weisslichen Beleg. Die im Eiter gefundenen Körner erwiesen sich als aus einer anderen, allerdings dem Aktinomyces verwandten Pilzart bestehend, welche sich morphologisch und in den Culturen differenziren liess und die Hesse als Cladothrix liquefaciens bezeichnet hat. Der Autor wirft mit Recht die Frage auf: Ist es sicher, dass das Krankheitsbild, das wir als Aktinomykose bezeichnen, nur von einem Mikroorganismus hervorgerufen wird?

Im Anschluss an die Vermuthung von Hesse erlaube ich mir den folgenden Fall anzuführen, bei welchem allerdings nicht ein so positives Ergebnis der Untersuchung vorliegt, als im Falle von Hesse.

Josefine Meissel, 30jährige Greislerstochter. Vor 5 Wochen, im August, erkrankte P. an einer bohnengrossen, derben, schmerzlosen

Geschwulst der rechten Wange zwischen Mund- und Kieferwinkel; nach einigen Tagen trat eine sehr schmerzhafte Schwellung der ganzen rechten Gesichtshälfte bis tief am Halse mit Kieferklemme ein. Nach 14 Tagen, während P. Dunstumschläge anwendete, wurde vom behandelnden Arzte eine Incision gemacht; die Geschwulst fiel rasch ab; es blieb nur eine Schwellung der Wange zurück.

Stat. præs.: Schwach gebaute P.; in der rechten Wange in einem überthalergrossen Gebiete die Haut verdünnt, geröthet, schuppend; die Oberfläche wellenartig, uneben; deutliche Fluctuation. Fistelbildung, von der Incision herrührend. In der Umgebung der beschriebenen Partie nach allen Richtungen hin auf circa einen Centimeter pralle Infiltration der Weichtheile. Der Unterkieferknochen zeigt keine Verdickung, doch lässt er sich von dem infiltrirten Gewebe nicht überall scharf abgrenzen. Die Zähne der Seite theils fehlend, theils cariös. Unter dem rechten Kieferwinkel eine haselnussgrosse, etwas schmerzhafte Drüse.

Spaltung der Fistel, Abtragung der veränderten Haut, Auskratzung, Paquelinisirung des Grundes, Sublimatverband. Extraction der schadhaften Zähne.

Nach einigen Tagen stiess sich der Schorf ab, die schön granulirende, reactionslose Wunde überhäutete sich allmählich, so dass P. nach kurzer Zeit geheilt entlassen werden konnte.

Die gleich nach der Operation durch Prof. Kolisko vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab: in den cariösen Höhlen der Zähne zahllose gelbe Körnchen, aus Pilzrasen bestehend, die aber keine Aktinomyces sind; ferner im Blutcoagulum einige sehr deutliche, den Aktinomyceskörnern sehr ähnliche grosse Körnchen, welche ebenfalls aus Pilzrasen bestehen; auch diese sind keine Aktinomyces.

P. hat sich wieder vorgestellt; seit 2 Jahren und 8 Monaten andauernde Heilung.

Auf meine Erkundigungen im path.-anat. Institute theilte mir Prof. Rich. Paltauf, welcher auch die Pilzmassen in diesem Falle gesehen hatte und nachträglich die ausgekratzten Gewebsmassen untersuchte, mit, dass ihm bereits mehreremal Aktinomyceskörnern recht ähnliche Gebilde zur Untersuchung zugeschickt worden waren.

Abgesehen von groben Irrthümern, als Epithelkugeln, Knochengries, verfetteten und verkästen Partikelchen, fanden sich mehreremal Pilzmassen, die aber durchaus nicht einem Rasen von Aktinomyces entsprachen. Prof. Paltauf erinnert sich eines Falles eines Abscesses

in der Mitte der Zunge, ferner mehrerer Fälle periostaler Abscesse in der Nähe von cariösen Zähnen mit derben Infiltraten in der Kiefergegend und Fistelbildung: die im fötiden, stinkenden Eiter gefundenen Körner, die in Farbe und Grösse ganz Aktinomyceskörnern entsprachen, waren immer weicher als letztere, so dass sie bereits durch den Druck des Deckglases zerquetscht wurden; unter dem Mikroskop waren die Körner nicht scharf begrenzt und entsprachen nicht genau dem Baue der akt. Körner; sie zeigten allerdings Fäden, aber gewöhnlich dickere und ohne Verzweigung; manchmal färbten sich die Fäden mit Jodtinctur dunkel, wodurch dieselben sofort als Leptothrixfäden zu erkennen sind; anderemale blieb die Reaction allerdings aus. Der Mangel jedoch an Verzweigungen — an nach Gramm gefärbten Präparaten constatirt — liess Aktinomyces ebenfalls ausschliessen, abgesehen davon, dass sich neben den Fäden reichliche Coccen, Kurzstäbchen, manchmal auch kommaförmige Bacterien fanden. In zwei mittelst Culturen auf Gelatine und Agar untersuchten Fällen ergaben sich in grosser Menge gelatine-verflüssigende, dem **Prior-Finkler'schen** Vibrio sehr ähnliche Organismen, die jedoch nicht weiter auf ihre Identität untersucht worden sind. Vielleicht handelte es sich auch um Miller'sche Bacillen. Das würde in Übereinstimmung stehen mit der in solchen Fällen vorhandenen Zahncaries, die immer den Ausgangspunkt bildete. Alle Versuche, eine ätiologische Einheit bezüglich des Krankheiterregers zu finden, schlugen fehl: es fanden sich immer verschiedene und bei den einzelnen Fällen doch nicht correspondirende Bacterienarten.

Allem Anscheine nach dürfte es sich um secundäre Verunreinigungen periostaler Abscesse durch in der Mundhöhle, besonders bei Zahncaries vorkommende Mikroorganismen handeln, die in körnerähnlichen Massen vegetiren und die Fistelbildung unterhalten.

Derartige Fälle wurden als „Pseudoaktinomykose" bezeichnet.

In allen solchen Fällen trat immer nach leichten chirurgischen Eingriffen vollständige Heilung ein. Vor Jahren, als die relative Gutartigkeit der Aktinomykose noch nicht erkannt war und oft überflüssige, gewaltige operative Eingriffe vorgenommen wurden, war eine solche Differentialdiagnose prognostisch von grosser Wichtigkeit.

Die nachträgliche mikroskopische Untersuchung im Falle Meissel liess nur in den Fistelgängen, und da spärlich, dieselben körnerartigen Pilzmassen auffinden, die bei der frischen Untersuchung beobachtet worden sind; sie färbten sich nach Gramm, zeigten auch im Schnitte eine ganz unregelmässige Anordnung der Fäden, welche von Coccenmassen

umlagert waren. Nirgends fanden sich Körner im Granulationsgewebe eingelagert, wie es bei Aktinomykose der Fall ist. Der Befund würde auch mit der Auffassung im Einklange stehen, dass die Pilze eine mehr zufällige Verunreinigung bilden, rein parasitär wuchern und nur als Fremdkörper aufzufassen sind. Der Fall steht somit mit jenen von Paltauf beobachteten im Einklange.

Im pathologischen Institute wurden ferner nicht nur bei Eiterungsprocessen am Kiefer, sondern auch in Leberabscessen aktinomycesähnliche Körner beobachtet, die das einemal aus einem Conglomerat verschiedener Bacterienformen, zumeist kommaförmiger Stäbchen, das anderemal aus Zoogloeen von Coccen bestanden, welche sich auf Agar cultiviren liessen und keinem der bekannten Eitercoccen entsprechen. In beiden Fällen fanden sich Entzündungsprocesse am Proc. vermiformis und am Coecum, ähnlich wie bei Aktinomykosen.

Daraus geht hervor, dass selbst bei charakteristischem Aussehen und Localisation der Befund von makroskopisch charakteristischen Körnern nicht ausreicht, um die Diagnose festzustellen; nur die mikroskopische Untersuchung wird erst die vermuthete Diagnose sichern.

Ein ganz unklarer Fall, welcher ebenfalls das Bild der Aktinomykose bot, ist folgender, bei einem Privatpatienten des Hofrathes Prof. Albert beobachteter Fall:

Der P., ein junger, kräftiger Epileptiker aus vornehmer Familie, bemerkte in der Nähe des rechten Trochanter das allmähliche Entstehen einer schmerzlosen, harten, undeutlich begrenzten Geschwulst, die im Laufe von wenigen Wochen bis zu Eigrösse anwuchs. Die Haut darüber war nicht merklich verändert. Da die Untersuchung per rectum ein negatives Resultat ergab, so nahm man eine Infection durch die Haut an. (Unbemerkt bei einem epileptischen Anfall zugezogene, leichte Verletzung?)

Man schritt zur Operation, in der Vermuthung, dass es sich um Aktinomykose handelt. Die Exstirpation des Tumors geschah weit im Gesunden. Naht, Heilung per primam. Die makroskopische Betrachtung des Präparates ergab: mitten im gesunden Muskelgewebe eine walnussgrosse, derbe, bindegewebige Masse mit zahlreichen unregelmässigen, röthlichen, gelbgesprenkelten Partien, die sich bei genauerer Untersuchung als aus morschen verfetteten Granulationen bestehend erweisen; in diesen Partien fand man zahlreiche, ziemlich harte weissliche Körner. Die mikroskopische Untersuchung (Prof. Rich. Paltauf) der gehärteten Granulationsmassen zeigte unregelmässige, hyaline, häufig schalenartige, mit buchtigen Rändern

versehene Massen etwa von der Grösse mittlerer Aktinomyceskörner, welche sich mit Pikrinsäure färbten, intensiv Gentianaviolett aufnahmen, aber keinerlei fädige Structur oder Zusammensetzung aus Körnern nachweisen liessen, so dass es sich da wohl überhaupt nicht um Bacterien oder andere Pilzmassen handelte, sondern wahrscheinlich um irgend welche nicht bestimmbare Fremdkörper, die theilweise bereits zernagt und resorbirt waren.

Auf die Krankheitsprocesse, bei denen dem Aktinomyces ähnliche Organismen (Cladothrix asteroides, Eppinger) gefunden wurden ohne ein aktinomykoseähnliches Krankheitsbild, will ich hier, als zu ferne liegend, nicht eingehen.

Dieses unklare Capitel der „Pseudoaktinomykose" gibt noch ein Feld für ätiologische Forschungen; allerdings scheint es sich zumeist um isolirte individuelle Fälle und nicht um einheitliche, ätiologisch der Aktinomykose parallel zustellende Krankheitsprocesse zu handeln.

Nachtrag.

Im letzten Monate, als meine Arbeit schon im Drucke war, kamen noch einige Fälle an der Klinik vor.

Der interessanteste sei hier zuletzt angeführt. (Siehe Taf. II.)

XXXIV.

Anton Damborski, 42 Jahre, Gemüsewarenverschleisser. August 1892. Prot.-Nr. 413.

P. erfreute sich bis anfangs Juni 1892 der besten Gesundheit; litt nie an Halsentzündungen oder an Zahnschmerzen. Damals traten zwei haselnussgrosse, harte, schmerzlose, nebeneinander liegende Geschwülste unter dem linken Ohre auf. Die Haut darüber röthete sich allmählich. Nach 4 Wochen trat Durchbruch ein. Nach wenigen Tagen bildeten sich tiefer am Halse neue Geschwülste von derselben Beschaffenheit, die auch successive aufbrachen und Eiter entleerten. Mitte Juli war schon die ganze linke Halshälfte bis zur Clavicula bretthart anzufühlen. In den letzten 2 Wochen bildeten sich, besonders oberhalb der Clavicula, wulstförmige Erhabenheiten, die stellenweise aufbrachen.

Seit einem Monate bestehen leichte Schling- und Athembeschwerden.

Im letzten Monate ist P. stark heruntergekommen.

Stat. præs.: P. hat sehr schwächlichen Körperbau, sehr blass, stark abgemagert. Die Untersuchung der Lungen, des Herzens und der Bauchorgane ergibt nichts Abnormes.

Alle Zähne cariös, meistens sind nur die Stümpfe vorhanden. Mundschleimhaut geröthet und gelockert. Fœtor ex ore. Leucoplacia linguæ et mucosæ oris. Keine Kieferklemme.

Am Isthmus faucium fällt uns zunächst eine hochgradige Schwellung des linken Arcus palato-pharyngeus, insbesondere in

seiner unteren Hälfte, auf. Der Pharynx, namentlich linkerseits, stark geschwellt, an der Oberfläche höckerig, an mehreren Stellen weissgelblich durchschimmernde, Follicularabscessen ähnliche Knötchen zeigend. Beim Betasten mit dem Finger fühlt sich der erwähnte Arc. palat. phar. und der Pharynx ziemlich derb an und zeigt keine abnorme Empfindlichkeit. Der weiche Gaumen bewegt sich bei der Phonation prompt auch auf der linken Seite.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung (Doc. Dr. Grossmann) sieht man die ganze linke Larynxhälfte stark ödematös geschwellt und gegen die Mitte verschoben.

Aryknorpel, Aryepiglottis-Falte und die linke Hälfte des Kehldeckels bilden einen schiefen, von links vorne nach rechts hinten laufenden ödematösen Wulst, welcher die Stimmritze im hinteren Drittel schneidet. Bei der Phonation kann man das sich prompt bewegende ganz normale rechte Stimmband sehen, welches bloss in seinem hinteren Drittel von dem gegen das Glottisinnere hereinragenden, vor dem gesunden rechten Aryknorpel stehenden, stark geschwellten linken Aryknorpel gedeckt ist. Linkerseits ist das wahre Stimmband von dem geschwellten falschen Stimmbande gedeckt, und man sieht bloss in dem vorderen Glottiswinkel einen schmalen, freien, sonst ganz normal aussehenden Rand desselben. Die ganze linke Larynxhälfte ist bei der Phonation fast unbeweglich.

Das Schlucken ist nur in geringem Grade behindert, die Stimme klingt mässig heiser.

Aus dem Pharynx sind einzelne von den oben erwähnten gelbweisslichen Knötchen nach vorhergehender Cocaïnisirung entfernt worden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte (Ass. Dr. Kretz): Granulationsgewebe, durchsetzt von kleinen, eitererfüllten Hohlgängen. Aktinomyceskörner nicht auffindbar.

Die ganze linke Halsgegend und Nackenhälfte von einer harten, schmerzlosen Infiltration eingenommen, die die Mittellinie vorne am Halse überschreitet und bis fast zum unteren Drittel des M. St. cl. mast. reicht.

Diese infiltrirte Gegend ist an ihrer unteren Grenze von einer bis 3 Querfinger breiten, bläulichgerötheten Hautzone umgeben, die an der linken Brusthälfte bis zum zweiten Intercostalraum reicht.

P. hält den Kopf nach links etwas geneigt, nach rechts gedreht. Bei Geradestellen des Kopfes empfindet er keinen Schmerz, nur Spannungsgefühl. Besonders die Partie der infiltrirten Gegend, die zwischen Clavicula und Unterkieferrand liegt, zeigt folgende Veränderungen: Querverlaufende, bis daumendicke, fluctuirende Wülste,

die von bläulichvioletter Haut bedeckt sind; dieselbe lässt an einigen, etwas prominirenden, hirsekorngrossen, gelblichen Stellen den unterliegenden Eiter durchschimmern; aus anderen durchgebrochenen Stellen entleert sich bei Druck blutig-seröser Eiter mit sehr kleinen pathognomonischen Körnern. An jenen Stellen, wo der Durchbruch schon lange besteht, besonders unter dem Ohre, ragen blasse Granulationen hervor.

Durch eine Fistel, die hinter dem M. St. cl. mast. liegt, gelangt man bis 7 *cm* in die Tiefe gegen den Pharynx; durch die anderen Fisteln gelangt man auch sehr tief ein.

Der Unterkiefer, besonders in seiner hinteren Partie, lässt sich nicht von der derben Infiltration scharf abtrennen.

Die ganze erkrankte Partie, sowohl am Nacken als am Halse, sticht deutlich hervor durch ihre tief bläulichviolette, stellenweise minder geröthete Färbung. Im durch Expectorantia gewonnenen Sputum sind keine Aktinomyces nachzuweisen.

17. August. Operation (Ass. Dr. Schnitzler). In Chl.-Narkose. Bei der Spaltung aller fluctuirenden, hervorragenden Herde treten stark blutende Granulationen hervor: die Blutung wurde etwas stärker bei der nachfolgenden energischen Auskratzung; mit der Sonde gelangt man durch die hinteren Fisteln bis 12 *cm* tief gegen das hintere Mediastinum; auch durch die vorderen Fisteln gelangt man sehr tief in der Richtung gegen die tiefen Halsgefässe. Die Auskratzung der Fistel wurde wegen Gefahr schwerer Verletzungen nicht bis in die Tiefe energisch vorgenommen. Irrigation mit Sublimat (1°/₀₀). Die Fisteln wurden durch in $^1/_4$ °/₀₀ Sublimatlösung eingetauchte Jodoformgaze drainirt. Sublimatverband. Den nächsten Tag nach der Operation gab P. an, sich viel besser zu fühlen und etwas besser schlucken zu können.

19. August. Verbandwechsel. Einführung von in $^1/_4$ °/₀₀ Sublimatlösung eingetauchter Jodoformgaze in die Fisteln. Sublimatverband.

Vier Tage nach der Operation war im Kehlkopfspiegelbilde keine Veränderung zu constatiren.

P. fühlt sich besser, isst mit viel Appetit.

Bei diesem Fall werden wir, obwohl anamnestisch von einem Ausgang der Infection aus der Mundhöhle nichts zu eruiren ist, doch aus den in den Capiteln Kopf-Hals- und Hautaktinomykose dargelegten Gründen, eine anfangs symptomenlos verlaufende Mundhöhlen-Infection annehmen.

Das laryngoskopische Bild bietet die klinischen Merkmale einer Perichondritis laryngea. Ohne den Befund an der Aussenseite des

Halses wäre der ursächliche Zusammenhang dieses Zustandes mit Aktinomykose kaum zu diagnosticiren. Weit charakteristischer sind die Erscheinungen am Pharynx, welche zur Excision einzelner Knötchen und zur mikroskopischen Untersuchung herausforderten.

Dieser Fall lehrt uns ferner, dass wir bei Aktinomykose an der Aussenseite des Halses nie unterlassen sollen, auch den Pharynx und den Kehlkopf zu untersuchen, selbst wenn der Kranke von dieser Seite keine Beschwerden hat, sowie dass wir andererseits bei den zahlreich vorhandenen unklaren Fällen von Perichondritis laryngea auch an Aktinomykose zu denken haben.

Der Fall gehört zu den seltener beobachteten Fällen von Kopf-Hals-Aktinomykose, wo der Process in die tiefen Halspartien gegen das hintere Mediastinum sich fortsetzt und somit einen, das Leben des P. höchst gefährdenden Charakter annimmt.

Ob die beschriebenen Veränderungen im Pharynx und Larynx auf ein directes Übergreifen des aktinomykotischen Processes auf letztere hindeuten, oder ob es sich hier nur um consecutive Circulationsstörungen handelte, konnten wir nicht mit Bestimmtheit in dem einen oder anderen Sinne entscheiden.

Das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung spricht allerdings — wenn auch der positive Befund von Körnern fehlt — dafür, dass der mykotische Process zumindesten auf den Pharynx sich erstreckt hat. Für diese Annahme spricht auch der Umstand, dass heute, 10 Tage nach der Operation, Pharynx und Larynx, obgleich die äusseren Verhältnisse am Halse sich wesentlich gebessert haben, keinerlei Veränderungen zeigen.

Wir hoffen, dass die weitere Beobachtung dieses Falles auch nach dieser Richtung Klarheit bringen wird.

Literatur.

1. Acland Theodor. Actinomycosis hominis. Brit. med. Journal 1886. I. p. 1159. 19. Juni. (Pathological society of London; the Lancet 1886. p. 973.)
2. Derselbe. British Medical Association. 55. Jahres-Versammlung in Dublin 1887. The Lancet II. Bd. S. 322.
3. Derselbe. Actinomycosis hominis. Brit. med. Journal 1887. II. p. 96.
4. Derselbe. Royal Medical Chirurgical Society. 12. Februar 1889. The Lancet I. Bd. 1889. S. 328.
5. Adler. Ein Fall von Lungenactinomycose. Berliner klinische Wochenschrift 1890. Nr. 24. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 27, 1890. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzung vom 10. März 1890.
6. Affanassjew. Über die klinische Mikroskopie und Bacteriologie der Actinomycosis. St. Petersburg. med. Wochenschrift 1888. Nr. 9 u. 10.
7. Derselbe. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmak. Bd. XXVI. 1889. p. 79 und Wratsch 1889. Nr. 2. p. 47.
8. Affanassjew u. Schulz. Über die Aetiologie der Actinomycosis. III. Congress der russ. Ärzte in Petersburg vom 1.—8. Jänner 1889. Centralblatt für Bacteriol. etc. Bd. V. p. 683. 1889.
9. Akermann J. Actinomycosis hominis. Hygiea Stockholm 1891. p. 595—607.
10. Albert. Zwei Fälle von Actinomycose. K. k. Gesell. der Ärzte in Wien. 29. November 1889. (Wiener med. Presse 1889. Nr. 48.)
11. Derselbe. Lehrbuch der Chirurgie. 1892. I. Bd. 169, 197, 291. II. Bd. 60, 191. III. Bd. 32.
12. Ammentorp L. Tilfälde of actinomyces hominis. Nord. med. Archiv. Bd. XX. Nr. 23.
13. Anderson. Royal medical and Surgical Society of London. 10. Nov. 1891.
14. Archives vétérinaires. Nr. 24. 25. Dec. 1883. p. 945. (Jeandin.)
15. Artigalas. De l'actinomycose. Revue sanitaire de Bordeaux 1884—1885. II., p. 75—77.
16. Aufrecht. Pathologische Mittheilungen. II. Heft. 1883, p. 50.
17. Axe, J. Wortley. Actinomycosis bovis. The Veterinarian London 1882. LV., p. 811—832. LVI., p. 1—8.
18. Derselbe. Actinomycosis of the stomach. The Veterinarian London 1886. LIX., p. 313.
19. Babes Vict. (Budapest). Virchow's Archiv. Bd. 105. 1886.

20. Bahrdt. Siehe Thiersch.
21. Baillon. Traité de botanique médicale cryptogamique. Paris 1889. (Cart.)
22. Balzer. Analyse du cas de Canali. Revue de Hayem. Nr. 22. p. 476. 1883.
23. Bang (B.). Actinomycosen eller Straalesvampsygdommen. Tidssk. f. vet. Kopenhagen 1883. XIII. II. Bd. 47—110.
24. Derselbe. Actinomycosen eller Straalesvampsygdommen. Hosp. Tid. Kopenhagen 1883. III. Bd. I., 673, 697, 720.
25. Derselbe. Actinomycosen eller Straalesvampsygdommen. Hospitals Tidende, p. 673, 697, 721. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergleich. Pathol. 1884. Bd. X. S. 249.
26. Barącz. Wiener medicin. Presse. XXIX. 1888. Nr. 28.
27. Derselbe. Przeglad lek. 1891. Nr. 25 und 26. Referat in der Allgem. Wien. med. Zeitung. 1892. Nr. 15.
28. Derselbe. Die Übertragbarkeit des Actinomyces vom Menschen auf den Menschen. Wiener med. Presse. XXX. Nr. 1. 1889. Przegl. Lekarski. XXVII. 15. 1888.
29. Derselbe. Über neun Fälle der menschlichen Actinomycose. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 26, 27, 28. 1890.
30. Baranski. Zur Färbung der Actinomyces. Deutsche med. Wochenschrift. 1887. Nr. 49. p. 1065.
31. Derselbe. Ein Beitrag zum Vorkommen des Actinomyces beim Pferde. (Archiv f. wissensch. u. prakt. Tierheilkunde. XV. 1889. p. 241. S. 410.)
32. Bardeleben. Centralblatt für Chirurgie. 1887. p. 944.
33. Bargum J. Ein Fall von Actinomycosis hominis unter dem Bilde einer acuten Infectionskrankheit verlaufend. Inaug.-Diss. Kiel 1884.
34. Barnard C. E. Notes on actinomycosis and its transmissibility to the human subject. (Papers and proceed. of the Royal soc. Tasmania [1890] 1891. p. 254—259.)
35. de Barry. Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze. 1884.
36. Barth A. Über Bauchactinomycose. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 33. 1890. (Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzung vom 4. Jänner 1889.) Berl. klin. Wochenschrift Nr. 6. 1889.
37. Bassini. Un caso di micetoma al piede o piede di Madura. Archivio per le scienze mediche. 1888. Nr. 15. Vol. 12. Tav. X., XI., XII.
38. Baumgarten. Lehrbuch der Mykologie. p. 169.
39. Derselbe. Über Actinomycosis hominum. (Sitzungsberichte d. Vereines f. wissensch. Heilkunde in Königsberg i. Pr. Sitzung vom 4. Mai 1885. Berlin. klin. Wochenschr. 1885. Nr. 41. p. 667.
40. Derselbe. Jahresber. Bd. I., p. 143. Bd. II., p. 311. Bd. III., p. 309. Bd. IV., p. 286. Bd. V., p. 395.
41. Derselbe. Siehe Moosbrugger.
42. Belfield. Medical News. Philadelphia 1883. p. 569. (Hodenpyl.)
43. von Bergmann. Vorstellung von Fällen von Aktinomycose. Tagebl. der 59. Versammlg. deutscher Naturforscher und Ärzte zu Berlin 1886. p. 113 (Müller).
44. Berkelly. Siehe Carter (Madura-Fuss).
45. Bertha. Über einige bemerkenswerte Fälle von Actinomycosis. Wiener medicinische Wochenschrift. 1888. Nr. 35.

46. Bianchi. L' actinomycosi o malattia di Rivolta. Rivista sintetica. p. 287. III. 1883. (Jeandin.)
47. Derselbe. L' actinomicosi o malattia di Rivolta. Lo Sperimentale. Firenze 1883. LI. p. 287—304. (Jeandin.)
48. Bierfreund Max. Über den Hæmoglobingehalt bei chirurgischen Erkrankungen, mit besonderer Rücksicht auf den Wiederersatz von Blutverlusten. Arch. für klin. Chirurgie XLI. 1. p. 1. 1890. Auszugsweise mitgetheilt von Mikulicz am 2. Sitzungstage des XIX. Congr. der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. 11. April 1890.
49. Billroth. Tuberculin-Behandlung bei Aktinomycosis. Aus der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien; Sitzung vom 27. Februar 1891; Wiener med. Wochenschrift Nr. 10. 1891.
50. Derselbe. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung. 1886. Nr. 26, 27.
51. Birch-Hirschfeld. Pathol. Anatomie. 1885. I. Bd. 188. II. Bd. Darm 581, Lunge 449, Niere 704.
52. Bissinger Th. Über Bestandtheile der Pilze Lactarius piperatus, Elaphomyces granulatus. Ein Beitrag zur chemischen Kenntnis der Pilze. Inaug.-Diss. Erlangen 1884. 8°. (28 S.)
53. Bizzozzero. L' actinomicosi, una nuova malattia da parassiti vegetali. Gazetta degli ospitali 1882. Nr. 18, 19, 20. Lo Sperimentale 1883. Fasc. III. p. 296.
54. Derselbe. Archivo per le Scienze Mediche-Torino 1885.
55. Derselbe. Manuale di microscopia clinica.
56. Blaschko. Siehe J. Israëls Monographie.
57. Block. Weekbl. van the Nederl. Tijdschr voor Geneesk 1890. I. Nr. 4. Centralblatt für med. Wissenschaft. 1890. Nr. 12.
58. Bodamer. The pathology of actinomycosis with record of cases and experiments. (The journal of comparative medicine and surgery vol. X. Nr. 2.)
59. Derselbe. Journal of Comparative medicine and Surgery. Philadelphia 1889. Nr. 2. p. 105. (Hodenpyl.)
60. Bollinger. Aktinomycose der Rachenschleimhaut in Form eines faustgrossen Tumors. Jahresbericht der k. Thierarzneischule in München 1876—1877. p. 45. (Jeandin.)
61. Derselbe. Über eine neue Pilzkrankheit beim Rinde. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1877. Nr. 27.
62. Derselbe. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin. Bd. III. 1877.
63. Derselbe. Über primäre Aktinomycose des Gehirnes bei Menschen. Münchener med. Wochenschrift. XXIV. Nr. 41. 1887.
64. Boström. Verhandlungen der med. Gesellschaft in Giessen. Sitzung vom 19. Februar 1884. Berlin. klin. Wochenschrift. 1885. p. 14. Nr. 1.
65. Derselbe. Über Aktinomycose. (Demonstration von Culturen.) Sep.-Abdruck aus den Verhandlungen des IV. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1885. p. 94—99.
66. Derselbe. Aktinomycosis. The medical Record, May 23, 1885. (Jeandin.)
67. Derselbe. Untersuchungen über die Aktinomycose des Menschen. Beiträge zur path. Anatomie und allgem. Pathologie v. Ziegler. IX. 1. 1890.
68. Derselbe. Ein seltener Fall von Aktinomykose bei einem sechsjährigen Kinde. „Der praktische Arzt.“ XXXII. Jahrg. 1891. Nr. 12.

69. Derselbe. Untersuchungen über die Aktinomykose des Menschen. Archiv für animal. Nahrungsmittelkunde von Dr. Schmidt-Mühlheim. Fortgesetzt von Dr. med. Anton Sticker.
70. Braatz E. Zur Aktinomycose. Zweigbacterien im Harn. St. Petersburg. med. Wochenschrift 1888. Nr. 14 u. 15.
71. Braun. Berliner klin. Wochenschrift 1886. p. 350. Nr. 21. XV. Congr. der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. 10. April 1886.
72. Derselbe. Über Aktinomycose beim Menschen. Separat-Abdruck aus Nr. 2 der Correspondenzblätter des allgem. ärztlichen Vereines von Thüringen 1887.
73. Derselbe. Ärztlicher Verein zu Marburg 7. Mai und 2. Juli 1890. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 14. 1891.
74. Brazzola. L'Ercolani, mars 1888 (Analyse de Leclainche dans Recueil de médecine vétérinaire 1889. p. 60.
75. Derselbe. Sull' istogenesi delle lesioni anatomo-pathologiche dell' Actinomycosis. p. 165. Modena 1888. (Hodenpyl.)
76. Brenner. Österreichische ärztliche Vereins-Zeitung 1889. Nr. 7.
77. Bricon (F.). De l'actinomycose. Le Progrès médical, Nr. 7. p. 130—133; Nr. 9. p. 167—169. 1884.
78. Buday K. Actinomycosis abdominalis egy esete. (Ein Fall von Actinomycosis abdominalis.) Orvosi Hetilap 1889. Nr. 43, 44. (S. 406.)
79. Bujwid. Hodoule promienicy. (Die Culturen des Strahlenpilzes.) Gazeta lekarska 1889. Nr. 52.
80. Derselbe. VII. Internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Paris. Reinculturen von Actinomycose. Paris. August 1889.
81. Derselbe. Über die Reincultur des Aktinomyces. Centralblatt für Bakteriol- und Parasitenkunde, VI., Nr. 23. 1889. Seite 630.
82. Bulgakow. Wojenno-sanitarnoje djelo. 1888. 12. Juni.
83. Bulhoes et Magalhaes. Ein Fall von Actinomycosis humana. Brazil. Medico II. Nr. 2. Rio de Janairo 1888.
84. Bulhoes. Bulletin medical 1888. p. 1275.
85. Burke. The relation of aktinomycosis to Madura foot. The veterinary Journal and Annals of comparative Pathology. London 1886. XXIII. p. 471.
86. Busachi Tommaso. L' attinomicosi dell' uomo con relative osservazioni personali. Rivista clinica. 1891.
87. Butlin H. T. Krankheiten der Zunge. Deutsch bearbeitet von Dr. J. Beregszászy. Wien 1887.
88. Buzzi. Siehe Conti.
89. Byron J. M. New-York Medical Journal, vol. I. Nr. 26. p. 716. (Hodenpyl.)
90. Calvin J. Gac. Med. de Granada, 1884. pp. 298—328. (Hodenpyl.)
91. Canali L. La broncoactinomycosi nell' uomo. Rivista clinica. Bologna 1882.
92. Cart. Contribution à l'étude de l'actinomycose chez l'homme. Thèse inaug. 1890. Paris.
93. Carter. Note on the apparent similarly between mycetoma and actinomycosis. Transaction of the Med. and Phys. Society of Bombay 1886. (1887.) New Ser. Nr. IX p. 86—90.
94. Derselbe. In Ann. Magaz. Nat.-Hist. IX. p. 442. Journal Linn. Soc., vol. VIII. 1862. (Jeandin.)
95. Derselbe. On Mycetoma or the fungus disease of India. H. M. Indian Army. London 1874.

96. Chasiotes. Μικρόβια Ἀκτινομυκησίασις. Ἐφημερὶς τῆς ἑταιρίας τῆς ὑγιεινῆς, Ἀθῆναι. 1883. 8. pag. 17, 144.

97. Chiari. Über primäre Darmactinomycose beim Menschen. Prag. med. Wochenschrift Nr. 10. 1884.

98. Claus. Über die Localisation und geographische Verbreitung der Actinomycose beim Rinde in Bayern. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleich. Pathologie. Bd. XIII. 1888. Heft 4—5.

99. Cohnheim. Allg. Pathologie. I. Bd. Seite 717. 1882.

100. Conradi. Tumor pulmonum (Actinomycose eller Sarkom.) Kronisk Pyæmie. Norsk. Mag. f. Laegevidensk. 1887. 4. R. II. 8 Fork. p. 101.

101. Conti. L'actinomycosi bronco-pulmonare primitiva nell' uomo. Rivista Veneta di sc. med. Venezia 1885. III. p. 103, 131. 1. Tafel.

102. Derselbe. The London Med. Record. 1886. Nr. 15.

103. Cornil. Actinomycose. Journal des Connaiss. méd. prat. Paris 1886. 3. 5. VIII. p. 289, 297.

104. Crookshank. British Medical Association. 55. Jahres-Versammlung in Dublin 1887.
The Lancet II. Bd. S. 322.

105. Derselbe. Royal Medical und Chirurgical Society of London 12. Februar 1889. The Lancet, Februar 1889.

106. Derselbe. Actinomycosis. Veter. Journ. 1891. Oct. p. 249- 254.

107. Cunningham. The fungus-disease of India XI. Report of the sanitary commissioner of India 1876. Siehe Carter (Madura-Fuss).

108. Curtze. Die Actinomycose und ihre Bekämpfung. Berlin 1889. Deutsche Medicinal-Zeitung 1889. Nr. 50, 51, 52.

109. Czokor. Die Strahlenpilzerkrankung. Actinomycosis. Allgem. Wien. med. Zeitung 1881. Nr. 43.

110. Darier et Gautier. Un cas d'actinomycose de la face. (Annales de dermatologie et de syphilidogr. 1891. Nr. 6. p. 449—455.)

111. Davaine. Note sur une tumeur indéterminée des os maxillaires du boeuf. Comptes-rendus de la Société de biologie 1850, p. 119. (Cart.) Lebert. Traité d'anatomie pat. gén. et spec. T. 1. 205.

112. Delépine. Siehe Gamgee.

113. Derselbe. S. A case of actinomycosis hominis. Path. Tr. Vol. XI.

114. Destrée. De l'actinomycose. La Presse méd. belge. 1883.

115. Dobrowski. Siehe Matlagowsky.

116. Doyen. International Congress of Hygiene and Demography in London. August 1891.

117. Derselbe. De l'actinomycose chez l'homme. V. Congrès français de chirurgie 30. mars, 4. avril 1891. Paris.

118. Dreyfus-Brisac (L.). De l'actinomycose. Gazette hébdomad. de méd. et chir. Nr. 21. p. 341—343. 1884. (Jeandin.)

119. Dreischuh. Časopis lékařů českých. 1892. Nr. 27.

120. Duckworth. Royal Medical Chirurgical Society of London. 12. Februar 1889. The Lancet 1889. I. Bd. S. 328.

121. Duckworth et A. Wynne. Un cas d'actinomycose. St. Barthol. hosp. Rep. XXV. p. 159. (Roussel.)

122. Dunker. Strahlenpilze im Schweinefleisch. Monatschrift des Vereines der Thierärzte in Österreich. Red. von Bayer und Konhäuser 1884. Jahrg. VII. S. 57. (Referat.)
123. Derselbe. Zur Abwehr (gegen Johne, Aktinomycose-Rasen betreffend). Zeitschrift für Mikroskopie und Fleischschau, red. von Dunker. 1884. Aug. 5. Nr. 15. S. 160.
124. Derselbe. Aktinomyce im Swine-flesh. The veterinary Journal and Annals of Comperative Pathology. Edited by G. Flemming. London 1884. Vol. 19. pag. 1.
125. Derselbe. Strahlenpilze im Schweinefleisch. Aus der Zeitschr. f. Mikroskopie und Fleischschau. III. Nr. 3. 1884.
126. Derselbe. Über Actinomyces musculorum suis. Archiv für wissenschaftl. u. prakt. Thierheilkunde. Bd. XIII. H. III. p. 224. (Curtze.)
127. Duprat. Actinomycose chez l'homme. Bulletin médical. 17. October 1888. (Roussel.)
128. Eichwald und Monastyrski. Kalender für Ärzte. (Kaliendary dlja wratschej.) 1888. Von M. Affanassjew.
129. Eiselsberg. XXI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. Juni 1892.
130. Eletti. Glosso-tuberculosi bovina. Giornale di Med.-vet.-prat. p. 320. 1882.
131. Esmarch. XV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. April 1886.
132. Esser. Die Übertragung der menschlichen Actinomycose auf das Rind. Preuss. Mittheilung 1882. p. 30.
133. Derselbe. Berl. Tierärztliche Wochenschrift 1889. 307—309. (Hodenpyl.)
134. Eve. Case of actinomycosis of the liver. Brit. journ. March. 16. 1889. Lancet. I. S. 328. 1889. Royal Medical Chirurgical Society am 12. Februar 1889.
135. Derselbe. Case of actinomycosis of the liver. Path, Tr. Vol. XI.
136. Derselbe. Actinomycosis. Practitioner. London 1888. (Cart.)
137. Fechter. Beitrag zur Lehre von der Aktinomycosis. Inaug.-Dissertation, Halle 1883.
138. Fessler. Über Aktinomycose beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1889. Nr. 31.
139. Feurer. Siehe Guder.
140. Firket. L'actinomycose de l'homme et des animaux. Revue de méd. 1884. Nr. IV.
141. Firth R. H. Note on a case of actinomycosis. Indian med. Journal. Calcutta 1886. V. pag. 322—325. On the nature of the actinomycosis or ray-fungus. Indian med. Journal. Calcutta 1886. pag. 505—509.
142. Fischer. Zur Aetiologie der Actinomycose. Zungenactinomycose. Centralblatt für Chirurgie. 31. Mai 1890.
143. Derselbe. Mediz. Verein in Kottbus. 9. Juni 1889. Demonstration von mikroskopischen Präparaten. Deutsche Medizinal-Zeitung. 1889. Nr. 63.
144. Fischer Erwin. Beitrag zur Kenntnis der actinomycotischen Granulationen und der Histologie actinomicotischer Herde im Gehirne und seinen Häuten. Inaug.-Diss. Tübingen 1887.
145. de Fischer Oscar. Sopra un caso di actinomicosi umana. Estratto dalla Rivista di Scienze Mediche. Venezia 1890.

---

146. Flemming. Aktinomycosis a new infections disease of animals and mankind. The Veterinary Journal and Annals of Comperative Pathology. London. 1883. 8°. Vol. XVI. pag. 1.
147. Derselbe. Siehe Doyen.
148. Florkiewicz. Dwa przypadki promienchy. (Aktinomycosis.) Gazeta lekarska 1885. Nr. 45—47, referirt in Petersburg. med. Wochenschrift 1885. Nr. 50.
149. Derselbe. Medycyna. Warsz. 1888, XVI. 861. (Hodenpyl.)
150. Florman A. Zeitschr. für wissensch. Mikr. Braunschweig 1886. VI. p. 190. (Hodenpyl.)
151. Flügge. Die Micro-Organismen. Leipzig 1886. pag. 106.
152. Derselbe. Grundriss der Hygiene. Leipzig 1891.
153. Fox. Siehe Carter. (Madurafuss.)
154. Frank Rud. Jahresbericht der I. chir. Klinik Prof. Albert in Wien. Schuljahr 1888.
155. Fraenkel. Bacterienkunde. 1890. S. 502.
156. Friedberger. Path. und Th. der Haustiere. 1889. pag. 548.
157. Friedländer. Mikroskopische Technik zum Gebrauch bei med. und pathol.-anat. Untersuchungen. Berlin 1884. (Jeandin.)
158. Gamgee and Delépine. An cas of actinomycosis. Pathol. Society of London. 21. Mai 1889. Lancet.
159. Gannet. Boston med. and Surg. Journ. 1882.
160. Garré. XXI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. Juni 1892.
161. Gasperini. Ulteriori richerche sul genere Streptothrix come contributo allo studio dell Aktinomyces. Rivista generale italiana di clinica medica 1892. Nr. 9.
162. Gautier. Siehe Darier.
163. Geissler. — Jänicke. Casuistische Beiträge zur Aktinomycose des Menschen. Breslauer ärztliche Zeitung. 1889. Nr. 5.
164. Generali G. Rep. from. Atti della Soc. dei Naturalisti di Modena. 1887. (Hodenpyl.)
165. Genersich A. Pest. med. chir. Presse. 1885. Nr. 41 und 42. Orvosi hetilap. 1885. Nr. 33 und 34.
166. Gibbes H. North American Practitioner, Chicago. 1889. I. p. 337. (Hodenpyl.)
167. Derselbe. Misher's or Rainey's Corpuscles in Aktinomyces. (Annales of Surgery, vol. XI. 1890. Nr. 2. p. 96).
168. Ginsberg S. Casuistische Beiträge zur Kenntnis der Aktinomycose des Menschen. Inaug.-Diss. Berlin 1890.
169. Glaser. Ein Beitrag zur Casuistik und klinischen Beurtheilung der menschlichen Aktinomycose. Inaug.-Diss. Halle 1888.
170. Godlee. Siehe Powell.
171. Golubrim. Med. Österr. 1889. Nr. 95. 10. (Hodenpyl.)
172. Goodall. Siehe Doyen.
173. Gratia. Journal des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles 1883. (Sampajo Barros.)
174. Grawitz. Pflanzliche u. thierische Parasiten, in Virchov-Hirsch Jahresbericht.
175. Gresswell. Aktinomycosis in Beast. The Veterinary Journal and Annals of Comparative Pathology. London 1885, p. 313. The Veterinarian. London 1885, p. 664.

176. Gruber. Mikromyces Hoffmannii, VII. int. Congress für Hygiene und Demographie. Aug. 1891. Münch. med. Wochenschr. 1891. 37.
177. Guder. Étude sur l'actinomycose chez l'homme en Suisse. Revue Médicale de la suisse romande. 1891. Nr. 12. Genève.
178. Gutmann. Aktinomycosis bovis ili incheva-gribkovaja bulezu rogatago skota: Archiv veterinaschich nauk, izdavaemii por Medicinskom Departamenti Ministerstva Vnutrennich Diel. St. Petersburg 1882. XII. pt. 5., p. 131—138. I. Taf.
179. Derselbe. Aktinomykosis bovis. Archiv f. Veterinär. med. 1882.
180. v. Hacker. Aktinomycose der Zunge. Wiener med. Wochenschr. 1885. Nr. 17.
181. Hadden. Aktinomycosis. St. Thomas Hosp. Rep. 1884. London 1886. New Ser XIV., p. 292.
182. Hahn. In: Jahresber. d. Münchener Thierarzneischule. 1877—1878. S. 152.
183. Hamburger H. J. Aktinomyces im Knochen eines Pferdes. Virchow's Archiv. Bd. 117. S. 423.
184. Hammoud. Recueil de médecine Vétérinaire 1889, p. 198. Analyse de M. Leclainche.
185. Hanau. Zwei Fälle von Aktinomycose. Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1889. Nr. 6. I. S. 165.
186. Hanken. A case of aktinomycosis in a gardener. Brit. med. Journal. Vol. I. 1887, p. 399.
187. Derselbe. Ean geval van actinomycosis hominis. Weekbl. van het. Nederl Tijdchr. voor Geneesk. Nr. 20. 1887.
188. Derselbe. Nog twee gevallen van actinomycosis hominis. Nederl Tijdschr. Nr. 11. 1890.
189. Harley. Royal Medical and Chirurgical Society of London 12. Februar 1889.
190. Derselbe. Case of so called actinomycosis of the liver. Med. chir. transact. Vol. 69.
191. Derselbe. The British medical Journal. 1885. p. 1018.
192. Harms. Die Rachenlymphome beim Rinde. Jahresbericht d. k. Thierarzneischule zu Hannover. p. 29. 1871. (Jeandin.)
193. Hartmann. Ein Beitrag zur Aktinomykosis. Allg. med. Centralzeitung. 1888.
194. Harz. Aktinomyces bovis, ein neuer Schimmel in den Geweben des Rindes. Jahresber. d. königl. Central-Thierarzneischule zu München. 1877—1878. p. 125. Deutsche Zeitschrift für innere Med. Leipzig 1879. Zweit. Suppl.-Heft 125—140. (Jeandin.)
195. Derselbe. Aktinomyces bovis. Ein neuer Schimmel in den Geweben des Rindes. Deutsche Zeitschrift für Tiermedicin und vergleich. Pathologie. 1878. Bd. V. Suppl.-Heft 2. S. 125—140.
196. Haselbach. Öst. Mittheilg. f. Veter. S. 105. 1884. Jahrg. 7.
197. Derselbe. Beobachtungen von Strahlenpilzen bei Schweinen und Rindern. Tiermedicinische Rundschau. Herausg. v. G. Schneidemühl in Halle. 1886—1887. Bd. I. Nr. 21. S. 252, 253.
198. Hausemann. Archives générales de Méd. Paris 1889. II. 449. (Hodenpyl.)
199. Hebb R. G. Procedings of the Royal Medical and Chirurgical Society. London 1885, 1887. p. 197. (Hodenpyl.)
200. Derselbe. Lungenactinomycose mit Herz-, Hirn- und Lebermetastasen. Mitgetheilt von Stürges in der Royal Medical and Chirurgical Society of London 8. Februar 1887. British medical Journal Nr. 1363. 1887. I., p. 331. The Lancet 1887. I. Bd. S. 313,

201. Derselbe. Westminster Hospital Rep. London 1888. p. 150. (Hodenpyl.)
202. Helferich. Aktinomycose des Unterleibes. Münchener med. Wochenschr. Nr. 29. 1890. Greifswalder medicin. Verein. Sitzung vom 5. Juli 1890.
203. Heller A. Ein Fall von Aktinomycose unter dem Bilde einer acuten Infectionskrankheit verlaufend. Deutsches Archiv für klin. Med. Leipzig. Bd. 37. IV. Heft, p. 372—375. 1885. Derselbe Fall beschrieben: Bargum Dissert. Kiel 1884. Amtl. Bericht d. deutschen Naturforscherversammlung zu Freiburg 1884.

Der Fall, welcher unter dem Bilde einer acuten Infection verlief, wurde im Jahre 1872 von Heller beobachtet. Die von damals herrührende mikroskopische Zeichnung der Körner zeigt deutliche Aktinomycespilze.

204. Hertwig. Actinomycespilze im Schweinefleisch. Wochenschrift für Tierheilkunde u. Viehzucht. Herausg. von Th. Adam. Augsburg 1884. S. 59.
205. Derselbe. Über den Aktinomyces musculorum der Schweine. Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde. Bd. 12. Heft 5—6. 1886. S. 365.
206. Hesse. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 34. Bd. 1892. p. 275—308. M. 2 Tfln.
207. Heuck. Ein Fall von Aktinomykose der Wirbelsäule und Brustwandungen mit Propagation auf die Lunge. Münch. med. Wochenschrift 1892. Nr. 24, 25.
208. Hing (Aug.). Lungenaktinomycosis einer Kuh. Centralblatt für die med. Wissenschaften. Berlin 1882. Jahrg. XX. p. 817—819. Nr. 46. Thierärztliche Mittheilg. Karlsruhe 1882. XVII. p. 161—163.
209. Hochenegg. Zur Casuistik der Aktinomycose des Menschen. Wiener med. Presse. XXVIII. Nr. 16—18. 1887. Deutsche med. Wochenschr. 1886. Nr. 45 u. 52.
210. Derselbe. Jahresbericht der I. chirurgischen Klinik des Hofrates Professor Albert in Wien. Schuljahr 1887.
211. Hodenpyl E. Actinomycosis of the lung. New-York Record. Vol. 38. Nr. 24. (1890.)
212. Höffner. The British Medical Journal. Referat in the Medical Record. Nr. 5.
213. Hofmann R. Aus dem pathologischen Institut zu Giessen. Zur Casuistik der vom Pharynx ausgehenden Aktinomycose. Inaug.-Diss. Giessen 1889.
214. Holst A. Nordsk. Mag. f. Largevid. ensk. Christiania 1888. p. 326. (Hodenpyl.)
215. Homolle. Analyse du cas de Pflug. Revue de Hayem. Nr. 20. p. 60. 1882. (Jeandin.)
216. Höpffner. Gaz. med. de Strasburg 1887. 114.
217. Huntly. Madura foot in its initial stoge. Case Nr. 11. Glasgow Journ. May. 1890.
218. Hueter-Lossen. Grundriss der Chirurgie. I. Bd. p. 199—201.
219. Imminger. Über die Localisation und geographische Verbreitung der Actinomycose beim Rind in Bayern. (Adam's tierärztliche Wochenschrift. 1888. Nr. 18.)
220. Israël J. Neue Beobachtungen auf dem Gebiete der Mykosen des Menschen. Virch. Archiv. Bd. 74. 1878. S. 15.
221. Derselbe. Neue Beiträge zu den mykotischen Erkrankungen des Menschen. Virchow's Archiv. Bd. 78. p. 421. 1879.

222. Derselbe. Discussion über den Ponfick'schen Vortrag über Aktinomycose. Berlin. med. Gesellschaft. 29. Sept. 1880. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 46. 1880.
223. Derselbe. Einige Bemerkungen zu Herrn Ponfick's Buch: „Die Aktinomycose des Menschen." Virchow's Archiv. Bd. 87. p. 364. 1882.
224. Derselbe. Ein Schlusswort zur Geschichte der Aktinomycose. Virchow's Archiv. Bd. 88. p. 191. 1882.
225. Derselbe. Demonstration einer erfolgreichen Übertragung der Aktinomycose von Menschen auf Kaninchen. Berl. klin. Wochenschr. 1883. XX. 636. Grosser's Deutsche Med.-Zeitung. 1883. Nr. 25. S. 330. Vorläufige Mittheilung. Centralblatt für die med. Wissenschaft. 1883. S. 481.
226. Derselbe. Klinische Beiträge zur Kenntnis der Aktinomycose des Menschen. Berlin 1885. Hirschwald.
227. Derselbe. XV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 7.—10. April 1886; Beilage zum Centralblatt für Chirurgie 1886.
228. Derselbe. Ein Beitrag zur Pathogenese der Lungenaktinomycose. Archiv für klin. Chirurgie 1887. Bd. 34. p. 160.
229. Derselbe. Deutsche Medicinalzeitung. pag. 47. 1888.
230. Derselbe. Ein Fall von Bauchaktinomycose. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 9, 1889, und Berlin. klinische Wochenschrift Nr. 6, 1889.
231. Israël J. u. M. Wolf. Über Reinculturen des Strahlenpilzes und Erzeugung von Impfactinomycose mittelst desselben. Deutsche Gesellschaft für Chirurgie. 19. Congress 9.—12. April 1890. Beilage zum Centralblatt für Chirurgie 1890. Nr. 25. Berlin. med. Gesellschaft. 5. III. 1890. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 13, 1890.
232. Israël O. Über Aktinomyces. Virchow's Archiv 1884. Bd. 96. p. 175.
233. Derselbe. Demonstration von Aktinomyces im Schweinefleisch. Berliner klin. Wochenschrift 1884. Nr. 12. p. 189. Berliner medicinische Gesellschaft. Sitzung vom 27. Februar 1884. Discussion zwischen Virchow und J. Israël.
234. Derselbe. Über die Cultivirbarkeit des Aktinomyces. Virchow's Archiv. 95. Bd. 1884. S. 140.
235. Derselbe. Demonstration von Präparaten von einem Fall von Aktinomycose. (Berliner med. Gesellschaft, 30. April 1884.) Berliner klin. Wochenschrift 1884. Nr. 23. (Grosser's Deutsche med. Zeitung. 1884. S. 421.)
236. Derselbe. Über Doppelfärbung mit Orcein. Virchow's Archiv. Bd. 105. 1886. p. 169.
237. Derselbe. Berliner medicinische Gesellschaft. 4. I. 1888. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 4. 1888.
238. van Iterson en Siegenbeck van Heukelam. Aktinomycose bij den Mensch. (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1889. Nr. 12, Deel I. (S. 406.)
239. Iszlai. Pester mediz. chir. Presse. 1892. Nr. 6.
240. Ivanov. Siehe Doyen.
241. Jaksch. Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. S. 55, 76, 304.
242. Jeandin J. Aus dem Laboratorium für pathologische Anatomie zu Genf. Étude sur l'actinomycose de l'homme et des animaux. Genf 1886.
243. Jekinowitsch. Wratsch 1888. Nr. 8, 9, 10, 11, 14.
244. Jensen. cf. im Aufsatz von Bang: Die Strahlenpilzerkrankung. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin. Bd. X.

245. Johne. Vier Fälle von Aktinomycosis. Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1879. Dresden 1880. 8°. S. 71, 98—99.

246. Derselbe. Die Aktinomycose oder Strahlenpilzerkrankung, eine neue Infectionskrankheit. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin. 1881. Bd. VII. Heft 3. p. 141—192.

247. Derselbe. Die Aktinomycose ist eine durch Impfung übertragbare Infectionskrankheit. Centralblatt für die med. Wissenschaften. Nr. 48. p. 881. 1880. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleich. Pathologie. 1881. Bd. 7. S. 176.

248. Derselbe. Weiteres zur Kenntnis des Strahlenpilzes (Aktinomyces bovis.). Centralblatt für die med. Wissenschaften. 1881. Nr. 15. S. 273.

249. Derselbe. Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1881. Dresden 1882.

250. Derselbe. Aktinomycose des Kehldeckels und der Schleimhaut in der Ausdehnung des Kehlkopfeinganges bei einer Kuh; eingesendet von Peschel in Dresden. Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1882. Dresden 1883. S. 58.

251. Derselbe. Aktinomycose. Centralblatt für die med. Wissenschaften. Nr. 35. p. 625. 1882.

252. Derselbe. Beiträge zur Kenntnis der Trichinosis und der Aktinomycosis bei Schweinen. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergl. Pathologie. 1884. S. 280.

253. Derselbe. Über Strahlenpilze im Schweinefleische. Pharmaceutische Centralhalle. 1884. Refer. Zeitschrift für Pilzfreunde 1884. S. 277.

254. Derselbe. Zeitschrift für Microscopie und Fleischschau. III. 1884. Nr. 3. Referat in der deutschen Zeitschrift für Tiermedizin und vergleich. Pathologie. p. 236. 1884.

255. Derselbe. Zur Aetiologie der Samenstrangfistel. Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1884.

256. Derselbe. Zungenactinomycose. Jahresb. der Ges. für Natur- und Heilkunde in Dresden 1885. (Jeandin.)

257. Derselbe. Beiträge zur Aetiologie der Infectionsgeschwülste. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleich. Pathologie 1886. Bd. 12. S. 204.

258. Derselbe. Zur Actinomykose des Samenstranges bei Pferden. Funiculitis mycotica chronica seu actinomycotica. Deutsche Zeitschr. f. Tiermedizin und vergleich. Pathol. 1886. XII. S. 73.

259. Derselbe. Zur Frage der Aktinomycose beim Schweine. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleich. Pathologie. 1887. Bd. 13. S. 140—145.

260. Derselbe. Encyclopädie der gesammten Thierheilkunde ed. Koch. Wien und Leipzig. 1884.

261. de Jong. Aktinomykom in dem Schlunde eines Rindes. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleich. Pathologie. 1886. Bd. 12. S. 308.

262. Derselbe. Die Jodtherapie bei Retropharyngeal- und Parotisactinomykomen. Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleich. Pathologie. 1889. S. 423.

263. Juillard. Siehe Jeandin.

264. Julien. Revue de Chirurgie. N. 10 octobre 1883. (Jeandin.)

265. Kaarsberg F. Nord. Med. Ark. Nr. 22. p. II. Stockholm 1887. (Hodenpyl.)

266. Kapper. Ein Fall von acuter Aktinomycosis. Wiener med. Presse. 1887. Nr. 3.

267. Karsten (H.). Der Strahlenpilz Aktinomyces Harz und seine Entwicklungsformen. Deutsche med. Wochenschrift. Berlin 1884. X. 264—266. Nr. 17.

268. Kauthack A. A. Illustrated Medical-News. London. 1889. V. 29. (Hodenpyl.)

269. Keller. Clinical Society of London. Nov. 1889. British Medic. Journ. und The Lancet. 1889.

270. Derselbe. British. med. Journal 1890. (Roussel.)

271. Kern. Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1891. Nr. 18.

272. Kinnel G. Aktinomycosis in Cornwall. Veterinary-Journal and Annals of Comparat. Path. London 1886. XXII. p. 8—10.

273. Kijewski. Promienica Aktinomycosis. Kronika lekarska. Warschau 1886. VII. p. 313, 375, 427.

274. Derselbe. Promenica u ludji. (Actinomycose bei dem Menschen.) Gazeta lekarska 1889. Nr. 3.

275. Kimla. Eine aktin. Erkrankung der Leber etc. Časopis českých lékařů. 1892. Nr. 25.

276. Kischensky in Moskau. Aus dem Laboratorium der chirurgischen Hospitalklinik an der Moskauer Universität. Über Actinomyces-Reinculturen. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. XXVI. p. 79. 1889. Tafel. Med. Rundschau, Moskau. Bd. XXXIX. p. 989. 1888.

277. Derselbe. Über Aktinomyces-Reinculturen. Schmiedeb. Archiv. Bd. 26. H. 1. u. 2.

278. Kitt Th. Bacteriologische und pathologisch-histologische Übungen für Tierärzte. Wien 1889.

279. Klebs. Allg. Pathologie. 1887. I. Bd. 279.

280. Derselbe. Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1889. p. 275.

281. Knoll. Allgemeine Aktinomykose des Schweines. Berliner thierärztliche Wochenschrift. 1891. Nr. 23.

282. Koch Karl. Actinomycose beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 45. Sitzung vom 19. Juni 1890. Ärztl. Local-Verein Nürnberg. München. medic. Wochenschr. 1891. Nr. 12—13.

283. Köcke. Des pneunomycosis. Deutsche Zeitschrift f. Tiermed. und vergleich. Pathologie. 1885. (Sampajo Barros.)

284. Köhler. Aus der Klinik von Bardeleben. 1885. Zwei Fälle von Actinomycose. Charité-Annalen. XII. Bd. 1887.

285. Derselbe. Gesellschaft der Charité-Ärzte in Berlin. Sitzung vom 10. April und vom 1. Mai 1884. Berliner klin. Wochenschrift 1884. Nr. 23 und 26. Der Fall wurde auch von O. Israel in der Berl. med. Gesellschaft am 30. April 1884 besprochen und von J. Israel als XXV. Fall in seiner Monographie aufgenommen; denselben Fall beschrieb König in seiner Inaugural-Dissertation.

286. Derselbe. Muskel-Syphilis und Actinomycose. Charité-Annalen. XIII. 609. 1888. Vortrag, gehalten in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins. (October 1887.)

287. Koenig Albert. Ein Fall von Aktinomycosis hominis. Inaug.-Diss. Berlin. October 1884.

288. Koenig Franz. Lehrbuch der Chirurgie. I. 368. 493 — der Zunge I. 432 — der Wirbelsäule II. 816.

289. Koschlakow und Winogradow. Wratsch 1885. Nr. 45 und 50.

290. Koettnitz. Zur Behandlung der Aktinomycose. Deutsche med. Wochenschrift. XVII. 36. 1891. p. 1047—1048.

291. Derselbe. Ein Fall von Aktinomycosis. Allgem. med. Centralzeitung 1888. Nr. 38.

292. Körte. Demonstration zum Koch'schen Heilverfahren. Aus der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 14. Jänner 1891. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 3. 1891.

293. Kopfstein. Časopis lékařů českých. 1892. Mai.

294. Kratz H. Aus dem pathologischen Institut zu Giessen. Über die Aktinomycose am Unterkiefer. Zugleich ein Beitrag zur Pathogenese der Aktinomycose. Inaug.-Diss. Giessen 1888.

295. Krauzfeld. Pulmonary Aktinomycosis. Odessa 1888. (Hodenpyl.)

296. Kubacki. Beiträge zur Casuistik und Pathogenese der Aktinomycose des Menschen. Inaug.-Diss. Berlin 1889.

297. Kundrat. Wiener med. Wochenschrift. 1883. Nr. 16. Gesellschaft d. Ärzte in Wien. 13. April 1883.

298. Kuntzen. Gesellschaft der Charité-Ärzte in Berlin. 12. März 1885.

299. Derselbe. Vorstellung eines Falles von localer Aktinomycose der Tibia. Gesellschaft der Charité-Ärzte in Berlin am 30. April 1885. Berliner klin. Wochenschrift. 1885. Nr. 41. Charité-Annalen. XII. Jahrgang. p. 598.

300. Derselbe. Berlin. klin. Wochenschrift. 1885. Nr. 39. p. 633.

301. Kuschew. Aktinomycosis der Lunge, beim Leben diagnosticirt. Wratsch 1888. Nr. 19.

302. Kuschlakow. Referat in Wratsch. 1885. Nr. 45.

303. Laboulène. Article „Parasites“, dictionaire encyclopédique des sciences médicales. (Cart.)

304. Lacker Carl. Beitrag zur Charakteristik der primären Lungenactinomycose des Menschen. Wiener med. Presse 1889. Nr. 26, 27, 28.

305. Derselbe. Lungenaktinomyces. Wiener med. Wochenschrift Nr. 1. 1889. Verein der Ärzte in Steiermark. Sitzung vom 26. Nov. 1888.

306. Landau. Berliner med. Gesellschaft. Sitzung vom 12. März 1884. Berliner klin. Wochenschrift 1884. p. 220. Nr. 14.

307. Landerer. Handbuch der allgem. chirurg. Pathol. und Therapie. p. 252.

308. Langenbeck. Virchow's Archiv. Bd. 74. S. 15. J. Israel: Neue Beobachtungen auf dem Gebiete der Mykosen des Menschen.

Israël macht auf einen von B. v. Langenbeck schon 1845 in Kiel beobachteten Fall beim Menschen aufmerksam; die von damals herrührenden Zeichnungen liefern den deutlichsten Beweis, dass es sich um Aktinomykose handelte.

309. Langhans. Drei Fälle von Aktinomycosis. Corresp.-Blatt für Schweizer Ärzte. 1888. Nr. 11 u. 12.

310. Lanz. Über Perityphlitis Aktinomykotica. Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1892. Nr. 10 und 11.

311. Law. Medical News, Philadelphia 1883. p. 695. (Hodenpyl.)

312. Leary O. Aktinomycosis. Journal of comparative medicine and surgery. New-York 1883. IV. p. 183—199.

313. Lebert Hermann. Traité d'anatomie pathologique générale et speciale (2 Vol. Text in Fol. 8°, 2 vol. Atlas in Fol. Paris 1857—1861). Vol. I. p. 54. Atlas, Vol. I. Cl. II. Fig. 16.

Der Autor beschreibt ganz ausführlich die Aktinomyceskörner und ihr Verhalten gegen Reagentien; er spricht von: „Corps particuliers trouvés dans le pus." Die mikroskopischen Abbildungen zeigen ganz prägnant die charakteristischen Aktinomycesformen.

314. Lederhose G. Die chirurgischen Krankheiten der Bauchdecken und die chirurgischen Krankheiten der Milz. Lieferung 45b. der von Billroth und Lücke herausgegebenen deutschen Chirurgie. Stuttgart 1890. (Enke.)

315. Legrain E. Sur un cas d'actinomycose de la face. (Annal de dermatologie et de syphilis. 1891. Nr. 10. p. 772—776.)

316. Lejeune. Arch. méd. Belges, XXXV., 157, 373. Bruxelles 1889. (Hodenpyl.)

317. Lemke. Über Vorkommen von Strahlenpilzen im Schweinefleische. Rundschau auf dem Gebiete der Tiermedicin und vergleichenden Pathologie unter Berücksichtigung des gesammten Veterinär-Medicinalwesens. Osterwilk 1885. 4°. Nr. 5.

318. Leser (Halle). Über eine seltene Form von Aktinomycose beim Menschen. Arch. für klin. Chirurgie XXXIX. 4. p. 722. 1889.

319. Lewis. S. Carter (Madura-Fuss).

320. Liebman V. L' attinomice dell' uomo. Archivio per le scienze mediche. Vol. XIV. Nr. 18. p. 361. Jahrg. 1890.

321. Lichtheim. Die Aspergillusmykosen. Berlin. klin. Wochenschrift 1882. Nr. 9 u. 10.

322. Linden. Aktinomykose. Inaug.-Diss. Bonn 1892.

323. Lindt W. jun. Ein Fall von primärer Lungenspitzen-Actinomycose. Corresp.-Blatt für Schweizer Ärzte. 1889. Nr. 9.

324. Lindquist. Tidskrift för Veteriär med., och Husdjurrss köstel. p. 165. Stockholm 1882. (Hodenpyl.)

325. Loesch. Über Pseudoactinomycosis. III. Congress der russ. Ärzte in Petersburg vom 1.—8. Jänner 1889.

326. Longuet. L'actinomycose. L'Union méd. 1884. Nr. 35.

327. Lubarsch. Gesellschaft der Ärzte in Zürich. Sitzung vom 17. Jänner 1891. Corresp.-Blatt für Schweizer Ärzte. XXI. Jahrg. 1891. Nr. 8.

328. Lührs Carl. Beiträge zur Kenntnis der Aktinomykose des Menschen. Inaug.-Diss. Göttingen 1889.

329. Lumnitzer. Orvosi Hetilap 1889. Nr. 46.

330. Derselbe. Gesellschaft der Ärzte in Budapest 14. Nov. 1891. Pest. med.-chir. Presse Nr. 47. 1891.

331. Lüning u. Hanau. Zur Casuistik der Aktinomycose des Menschen. Corresp.-Blatt für Schweizer Ärzte. 1889. Nr. 16.

332. Lunow M. Beiträge zur Diagnose und Therapie der Aktinomycose. Inaug.-Diss. Königsberg. 3. August 1889.

333. Magnussen. Beiträge zur Diagnostik und Casuistik der Aktinomycose. Inaug.-Diss. Kiel 1885.

334. Majocchi. Aktinomicosi della pelle dell' uomo. Rivista clinica di Bologna. Heft 9—10. 1882.

335. Derselbe. Parassitologia del profess. Perroncito. Gazetta degli ospedali. Nr. 66. Lo Sperimentale. p. 293. 1883. (Jeandin.)
336. Derselbe. Appunti clinici e microscopici sopra un raro caso di attinomicosi cutanea dell' uomo. Ateneo med. parmense. Parma 1887. I. p. 67—70.
337. Derselbe. Über Aktinomycose der Haut beim Menschen und bei einigen Tieren (Dermo-Aktinomykosis). Verhdlgn. d. XII. Congresses d. italien. Ärzte zu Pavia 1887; Orig.-Ber. d. Monatsschr. f. prakt. Dermatologie 1887. Nr. 23. p. 1050.
338. Derselbe. Sull' uso delle carni alimentari affette dall' actinomyces. (Ateneo medico parmense. Anno III., 1889, fasc. I.) S. 409.
339. Makara. Orvosi Hetilap 1891. Nr. 18.
340. Marchand. Artikel „Aktinomycosis" in Eulenburg's Real-Encyklopädie. Bd. I.
341. Mari N. N. Beiträge zum Studium der Actinomycose. (Separat-Abdruck aus den wissenschaftl. Notizen des Kasaner Veterinär-Institutes.) Seite 154. Kasan 1890. (Russisch.)
342. Maskotin N. G. Wratsch 1891. Nr. 19. S. 433.
343. Massiutin. Zur Differentialdiagnose der Aktinomykose. (Eigenthümliche Gebilde im Sputum Tuberculöser.) Wratsch 1889. Nr. 19.
344. Matlakovsky W. Ein Fall von geheilter Aktinomycosis hominis. Petersb. med. Wochenschrift Nr. 26. Gazeta lekarska 1889. Nr. 3.
345. Matschinsky. La Gazette Clinique Hebdomadaire de Botkin 1888.
346. Mauri. Contributions à l'étude de l'actinomycose. Revue méd. de Toulouse 1884. XVIII. p. 617—629.
347. Maydl. Über Aktinomycose der Zunge. (Intern. klin. Rundschau Nr. 42 u. 43. 1889.)
348. Mayer Max. Beiträge zur Aktinomycose des Menschen. Prager med. Wochenschrift 1887. XII. p. 161—163. Nr. 20.
349. Derselbe. Übertragung der Aktinomycose auf den Menschen. (Repert. f. Tierheilkunde. C. 1889. p. 132. S. 409.)
350. Meyer. Sur un cas d'actinomycose chez l'homme. Gaz. méd. de Strassbourg 1884. 4. Ser. XIII. p. 99. (Jeandin.)
351. Mc. Fadyean J. Actinomycose beim Pferde. Im Märzhefte von „The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics. 1888. Referat in der deutschen Zeitschr. für Tiermedicin und vergleich. Path. 1889. S. 444.
352. Derselbe. The Morphology of the actinomycete. British. med. Journal. p. 1339—44. June 1889.
353. Medical and physical society of Bombai. Mycetoma and Aktinomyces. (Lancet. Vol. I. 1886. Nr. VII. p. 321.)
354. Micellone e Rivolta. Di una nuova specie di micromicete e di sarcoma di cavallo. Giornale di Anat. fisiol. e patol. degli animali. p. 20. 1882. (Jeandin.)
355. Middeldorpf. Ein Beitrag zur Kenntnis der Aktinomycosis. Deutsche med. Wochenschrift 1884. Nr. 15 u. 16.
356. Derselbe. Tageblatt d. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Freiburg. 1883. 4°. Zweite Sitzung d. Section f. Chirurgie.
357. Mikulicz. Bauchactinomycose. Verein für wissenschaftl. Heilkunde zu Königsberg. Berl. kl. Wochenschrift 1889. Nr. 6.
358. Moncorvo de Figueiredo. Carter (Madura-Fuss).
359. Monod. Societé de chirurgie. Séance de 26 mars 1890.

360. Moosbrugger Paul. Über Aktinomycose des Menschen. Inaug.-Diss. Tübingen 1886. Beiträge zur klin. Chir. v. Bruns. Bd. 2, S. 355. 1886.
361. Moosdorf u. Birch-Hirschfeld. Jahresbericht für Natur- u. Heilkunde in Dresden. 1881—1882. S. 8—88.
362. Mosselmann et Liénaux. L'actinomycose et son agent infecteux. (Annales de Médicine vétér. Bruxelles 1890 cah. 8. Août p. 409.)
363. Moulé. Prophylaxie de l'actinomycose. Cong. des Soc. savantes. Mai 1888. (Roussel.)
364. Muench. Ein Fall von geheilter Lungenaktinomycose. Corresp.-Blatt für Schweizer Ärzte. (Nr. 4 u. 5.) Basel 1887. p. 97—99.
365. Muench. Aktinomycosis hominis. II. Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1888. Nr. 8.
366. Müller E. Ein Fall von geheilter Aktinomycose. Brun's klin. Mittheilung. I. Bd. 3. Heft. S. 489. 1884. Württemberger Corr.-Blätter 12. Juli 1884.
367. Derselbe. Über Infection mit Aktinomycose durch einen Holzsplitter. Brun's Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1888. Bd. III. S. 355.
368. Müller Johannes. Zwei Fälle von Aktinomycose und Carcinom nebst einigen andern Beiträgen zur Casuistik der menschlichen Aktinomycose. Inaug.-Diss. Berlin. Juni 1888.
369. Mündler W. Aus der Heidelberger chirurg. Klinik (Professor Czerny). Drei Fälle von Actinomycose des Kehlkopfes. Beiträge z. klin. Chirurgie v. Bruns. VIII. Bd. 3. Heft. S. 615. 1892.
370. Muralt. Siehe Wyss.
371. Multhaupt. Beitrag zur Lehre von der Aktinomycose. Inaug.-Diss. Kiel 1888.
372. Murphy. Actinomycose in the human subject. Proceeding of Chicago med. Society. New-York med. Journal. Vol. XLI. 1885. p. 17—19. Referat in Medical Chronical May 1885.
373. Nasse. Berliner med. Gesellschaft vom 23. Jänner 1889.
374. Neisser. Die chronischen Infectionskrankheiten. H. I. p. 719. 1883. Ziemssen's Handbuch. Ein Fall von Birch-Hirschfeld. (Jeandin.)
375. Neuschied. Eine neue Pilzkrankheit beim Rinde. Österreichische Monatsschrift für Tierheilkunde. Nr. 8. 1878. (Jeandin.)
376. Nocard. Sur un cas d'actinomycose, le première observé en France. Archiv vétérinaire. Paris 1884. IX. 241—245.
377. Derselbe. Annales de l'institut Pasteur 1892. 6. Kopfstein.
378. Nocard, Lucet, Poirier. Académie de médecine. 21 août 1888. (Cart.)
379. Noorden, W. v. (Tübingen.) Über fünf weitere Fälle von Aktinomycose, nebst Bericht über die Endresultate der früheren an der Klinik operirten elf Fälle. (Beiträge zur klin. Chirurgie. Herausg. von Bruns, Czerny. Bd. V. Heft 1. S. 213—226.)
380. Northrup W. P. Proceedings of the New-York Pathological Society 1888—89. 151. (Hodenpyl.)
381. Derselbe. New-York Pathological Society. 26. Decemb. 1888. The Medical Record 1889. Nr. 11.
382. Nosotti. Sul cosi detto mal del forbice. La clinica veterinaria. p. 342. 1879. (Jeandin.)
383. Nowak J. Die Infectionskrankheiten vom ätiologischen und hygienischen Standpunkte. Wien.

384. **Obraszow** E. S. u. N. W. **Petroff** Fall gleichzeitiger Aktinomykose und Schimmelmykose. Aus: Kasan. Russkaja Medicina 1889. Nr. 29.
385. **Oechsler** A. Beiträge zur actinomycosis hominis. Inaug.-Diss. Kiel 1885.
386. **Ochsner**. Report of a case of actinomycosis. Chicago Med. Journal and Examiner. 1886. LIII. Nr. 6. p. 1—3. Journal of the American. Med. Association. Chicago 1886. VII. p. 608—110.
387. **O'Neill William**. A case of actinomycosis. The Lancet. Vol. II. 1886. p. 342.
388. **Orlow**. Actinomycose des Gehirnes. Wratsch 1888. Nr. 41, 42, 43, 44.
389. Derselbe. Actinomyces in der Kinngegend. (Wratsch 1889. Nr. 52. [Russisch.] Referat: Centralblatt f. Bact. u. Paras. Bd. VII. 1890. p. 513. — S. 401.)
390. Derselbe. Zur Frage von der actinomycotischen Erkrankung des Gehirnes und der Hirnhäute. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 16. 1890.
391. **Orth**. Specielle Pathol. Anatomie. I. Bd. 1887. 481.
392. **Ortmann**. Siehe Samter.
393. **della Pace** E. Funghi del cordone spermatico in un cavallo. Giornale di anatom. fisiol. e patol. degli animali. Pisa 1886. XVIII. p. 325.
394. **Palagi**. Caso di rantolo in un vitello prodotta da actinomicosi esofagea. Gior. di anat. fisiol. e patol. degli animali. Pisa 1884. XVI. 312—314. (Jeandin.)
395. **Paltauf Arn**. Mittheilungen des Vereines der Ärzte in Steiermark. XXI. Vereinsjahr. 1884. XII. Monatsvers. am 10. Nov. 1884. Graz 1885.
396. **Paltauf Rich**. Semaine médicale. 10. Febr. 1886. Nr. 6.
397. Derselbe. Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien 1886.
398. Derselbe. Actinomycose des Herzens und des Herzbeutels. K. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, 13. Juni 1890. Wiener klin. Wochenschr. 1890. Nr. 25.
399. **Partsch**. Zwei Fälle von Aktinomycosis. Breslauer ärztl. Zeitschrift 1881. Nr. 7. Verhandlung der med. Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländ. Cultur, 18. Februar 1881.
400. Derselbe. Einige neuere Fälle von Aktinomycose des Menschen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1886. XXIII. S. 497—529.
401. Derselbe. Die Actinomycose des Menschen vom klin. Standpunkte besprochen. Sammlung klin. Vorträge. 306—307. Leipzig 1888.
402. **De Paso Fernandez-Calvo** (J.). La actinomycosis. Gaceta méd. de Granada 1884. II. 267—273; 398—328.
403. **Pawlowski**. Njeskolko slow ob actinomykose. Ejenedielnaja Klinitscheskaja Gazeta. St. Petersburg 1883. III. p. 356.
404. **Perls**. Allg. Pathologie. 1886. S. 369.
405. **Perroncito**. Osteosarcoma della mascella anteriore e posteriore nei bovini. Article Pathologia dell' Enciclopedia agraria italiana, diretta dal Dottore Gaetano Cantani. Vol. III. p. 599. 1875.
Der Autor beschreibt ganz deutlich die Structur von Aktinomyceskörnern.
406. Derselbe. L' actinomyces bovis di Harz ed i sarcomi nei bovini. Acad. agricola di Torino 1878.
407. Derselbe. Epulis vom Rinde mit Actinomyces bovis. Dresden 1879. (Jeandin.)
408. Derselbe. Über den Aktinomyces bovis und die Sarcome der Rinder. Deutsche Zeitschrift für Tiermedicin und vergleichende Pathologie. Bd. V. S. 33—40. 1879. 1. Tafel.

409. Derselbe. Innesto accidentale di Actinomyces col mezzo di una ferita lacero-contusa sopra un arto del cavallo. Gior. della Regia Accadem. di Torino. Luglio 1883. p. 498.

410. Derselbe. Enciclopedia agraria italiana. 1885. p. 568. (Sampajo Barros.)

411. Derselbe. Inoculation d'Actinomycosis accidentellement survenue à un cheval. Archiv ital. de Biologie. Turin 1886. VII. p. 143.

412. Pertik. Recklinghausen és De Bary Turnok intezeteiböb Strassburgban. Az actinomycosiszöl uj eset Kopcsän az embernel. Orvosi Hetilap. Budapest 1884. Nr. 42, 43, 44.

413. Derselbe. Untersuchungen über Aktinomycose. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Ärzte zu Budapest vom 7. Februar 1885: Pester med.-chirurg. Presse. 1885. Nr. 7.

414. Petroff N. W. Aus dem patholog.-anat. Laboratorium der Universität Kasan, ein Beitrag zu der Lehre von der Aktinomycose. Berl. klin. Wochenschrift. 1888. Nr. 27. Tagebl. des Ärztevereines Kasan 1888, 4—6.

415. Pflug. Zwei Fälle von Aktinomycosis. Breslau 1881. S. 18. (Sampajo Barros.)

416. Derselbe. Über Aktinomycose. Vierteljahrschrift für wissenschaftl. Veterinärkunde. Wien 1882. Bd. 58. S. 1.

417. Derselbe. Lungenaktinomykose in Form acuter Miliartuberculose bei einer Kuh. Central-Blatt für med. Wissenschaft. 1882. Nr. 14. Österr. Vierteljahrschrift für wissenschaftl. Veterinärkunde. 1882. Nr. 14.

418. Derselbe. Medicinische Gesellschaft in Giessen. 8. Nov. 1881 und 21. Febr. 1882. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 3 und 36 von 1882.

419. Piana. Ricerche sulla micosi sarcomatosa dei bovini. Memorie dell' Academia delle scienze di Bologna. 1879. Tom. X. fasc. 2.

420. Derselbe. Ricerche intorno alla micosi sarcomatosa nei bovini. Giorn. di anat. fisiol e patol. degli animali. Pisa 1879. (XI.) 209—224. 1 pl. (Jeandin.)

421. Derselbe. Actinomicosi incipiente. Actinomyces, sviluppato alla superficie di tessuto vegetale fibro-vascolare, incistidato sotto la mucosa della lingua nei bovini. Archivio per le scienze mediche. Vol. X. Nr. 5. p. 137. Jahrg. 1886. 1. T.

422. Plaut Hugo. Einige Beobachtungen über die Natur der Dunker'schen Aktinomyceten. Zeitschrift für Mikroskopie und Fleischschau 1884. Nr. 23. S. 252—253; aus: Färbungsmethoden zum Nachweis der fäulniserregenden und pathogenen Mikroorganismen. Zusammengestellt von Dr. Hugo Plaut. 2. Auflage. Leipzig 1885. 8°. (IV. 32.) S. 26.

423. Plicque. Le Tumeurs chez les animaux. Revue de chirurgie Armée. II. 1889. Nr. 7 und 10.

424. Derselbe. Aktinomycose chez l'homme et les animaux. Gazette des hôp. 1890. Nr. 77.

425. Poleck. Über die Bedeutung des Hausschwamms (Mirulius lacrymans) und seine wahrscheinliche Beziehung zur Aetiologie der Aktinomycose. Sitzungsbericht der schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur. 1885. Deutsches Wochenblatt für Gesundheitspflege und Rettungswesen. Herausgegeben von Paul Börner. Berlin 1884. I. S. 250.

426. Derselbe. Der Hausschwamm, seine Entwicklung und Bekämpfung. Breslau 1885.

427. **Ponfick.** Über das Vorkommen eigenthümlicher, gelblicher Körner in dem eitrigen Inhalte eines grossen prävertebralen Abscesses und in den weitverbreiteten buchtigen Eitergängen, welche sich zur Seite und nach hinten von der Brustwirbelsäule daran angeschlossen, sowie die Rückenhaut mehrfach durchbrochen hatten. Breslauer ärztliche Zeitschrift 1879; Sitzung vom 9. Mai. Verhandlungen der med. Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländ. Cultur. 1879.
428. Derselbe. Über Aktinomycose. Berl. med. Gesellschaft. Sitzung vom 29. Sept. 1880. Bresl. ärztl. Zeitschr. 1880 und Berl. klin. Wochenschrift 1880.
429. Derselbe. Verhandlungen der med. Section der schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur; Sitzung vom 28. Mai 1880. Breslauer ärztl. Zeitschrift 1880. Nr. 13.
430. Derselbe. Über Aktinomycose. Verhandlung der med. Section der schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur; Sitzung vom 4. Juni 1880. Breslauer ärztliche Zeitschrift 1880. Nr. 12. S. 141.
431. Derselbe. Über Actinomycose des Menschen und der Thiere. Vortrag, gehalten in der chirurgischen Section der LIII. Naturforscherversammlung zu Danzig. Breslauer ärztl. Zeitschrift 1880. S. 141, 151. Berlin. klin. Wochenschrift 1880. S. 660; mit Discussion (James Israël), S. 661. Allg. Wiener med. Zeitung 1880 S. 431. Centralblatt für Chirurgie 1880. Nr. 47. Tageblatt der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. Danzig 1881. S. 141.
432. Derselbe. Zur Geschichte der Aktinomycose. Virchow's Archiv. Band 87. pag. 541. 1882.
433. Derselbe. Die Aktinomycose des Menschen, eine neue Infectionskrankheit, auf vergleichend-pathologischer und experimenteller Grundlage geschildert. Festschrift zum 25jährigen Jubiläum Virchow's. Berlin 1882. Hirschwald.
434. Derselbe. Letztes Wort zur Aktinomykosenfrage. Virchow's Archiv. Bd. 88. p. 195. 1882.
435. Derselbe. Breslauer ärztliche Zeitschrift 1884. Nr. 23.
436. Derselbe. Über Aktinomycose ohne Aktinomyces: Jahresbericht der schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur. 1884. Breslau 1885. S. 104—108. Breslauer ärztl. Zeitschrift 1885. Nr. 3.
437. Derselbe. Über eine eigenthümliche Form prævertebraler Phlegmone. Berl. klin. Wochenschrift. 1879. S. 347. VIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin 19. April 1879.
438. Powel D., Godlee R., Taylor H. H., Crookshank E. On a case of actinomycosis hominis. Med. chirurg. Transaction. Vol. 72. The Lancet, Feb. 1889.
439. Powel R. D. British Medical Journal. 1889. I. 357. (Hodenpyl.)
440. Preusse C. Enzootisches Auftreten der Aktinomykose in den Kreisen Elbing und Marienberg (Westpreussen). Berl. thierärztl. Wochenschr. 1890. Nr. 3.
441. Pröger. Ein Beispiel der Ansteckung der Aktinomycose des Rindes. Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1880. Dresden 1881. S. 78.
442. Protopopoff N. Sur la question de la structure des bactéries. Annales de l'Institut Pasteur. 1891. Nr. 5. p. 332.
443. Protopopoff N. und Hammer. Ein Beitrag zur Kenntnis der Aktinomycesculturen. Zeitschrift für Heilkunde. Berlin. XI. 4., p. 255. 1890.

444. Pusch. Beiträge zur Kenntnis der Lungenactinomycose. Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde. 1883. Vol. IX. p. 447 et p. 456.
445. Putz. Seuchen und Herdekrankheiten der Haustiere. 1882.
446. Derselbe. Über Aktinomyces. Centralblatt 1884.
447. Rabe. Casuistische Beiträge zur Geschwulstlehre. Adam's Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht. Augsburg 1880. Nr. 4.
448. Derselbe. Berl. thierärztl. Wochenschr. 1888. Nr. 43.
449. Raffa. Attinomicosi addominale dell' uomo. Rivista veneta delle sc. med. p. 577. Venezia 1887. (Hodenpyl.)
450. Derselbe. Riforma medica. Nr. 28. 1892.
451. Derselbe. Actinomicosi e sua cura. Riforma medica 1892. p. 326.
452. Raich. Ein Fall von Aktinomykose des Unterkiefers. Wratsch 1892. Nr. 24.
453. Ranneft. Een geval van actinomycose by den Mensh. Weekbl. het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1889. II. Nr. 20. Centralblatt für med. Wissensch. 1890. Nr. 8.
454. Ranson. Royal and Surgical Society of London. 10. Nov. 1891.
455. Redard. Über Aktinomykose. Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde 1887. Mai. V. 5. S. 170—176. Vortrag, gehalten in der schweizerischen odontologischen Gesellschaft. Genf.
456. Rees. Über den Soorpilz. Sitzungsbericht d. Phys. med. Gesellsch. zu Erlangen. 9. Juli 1877 und 14. Jän. 1878. (Jeandin.)
457. Remy J. Trois cas d'actinomycose chez la vache. Annales de la Soc. de Méd. de Gand. 1887. p. 67—70.
458. Remy J. et van Ongevalle. Diagnostique de l'actinomycose pour l'examen des crachats. Annales de la société de Gand. Oct. 1889.
459. Reverdin. Siehe Guder.
460. Reymond. Siehe Perroncito. 1883.
461. Ribbert (in Bonn). Die Aktinomycose. Centralblatt für allgem. Gesundheitspflege. Bonn 1886. Jahrg. V. Heft 12. p. 450—456.
462. Rickel. Aktinomycosis. The Veterinarian. London 1885. p. 830.
463. Rindfleisch. — Pathologische Gewebelehre. 1886. S. 129, 387.
464. Rivolta. Sarcoma fibroso al bordo inferiore della branca mascellare sinistra del bove. Medico veterinario. Januar. p. 125. 1868.

Der Autor beschrieb damals im Eiter eines Tumors am Unterkiefer eines Ochsen Körperchen, die von kurzen Stäbchen, welche jenen der Netzhaut glichen, bedeckt waren.

465. Derselbe. Del cosi detto farcino e moccio dei bovini e della cosi detta tuberculosi o mal del rospo (Trutta) della lingua dei medesimi animali. Giornale di Anatomia e Fisiologia degli Animali. Pisa 1875. p. 215

Der Autor spricht von scheibenartigen, aus einer Art von Stäbchen bestehenden Gruppen, beschreibt die Stäbchen und bezieht das ganze auf eine Art von fibrösem, areolärem oder schwammigem Sarkom der Rinder. Aus der Beschreibung des ganzen geht hervor, dass es sich hier um Aktinomykose handelt.

466. Derselbe. Sul cosi detto „mal del rospo" della trutta, e dell actinomyces bovis Harz. Milano 1878. Lanzilotti edit. (Jeandin.)
467. Derselbe. Sopra un nuovo micromicete del cavallo. Nota preventiva. Guglielmo da Saliceto. Anno I. 1879. p. 145. (Jeandin.)

468. Derselbe. Sopra un nuovo micromicete etc. Piacenza 1879. 8°. (Schuchardt.)
469. Derselbe. Über die Priorität der Beschreibung der Formen der Aktinomykose und ihrer eigentümlichen Elemente bei den Rindern. Virchow's Archiv. Bd. 88. p. 389. 1882.
470. Derselbe. Del micelio e delle varietà e specie di Discomicete patogeni. Giorn. di Anat. e Fisiologia. 10. 1884.
471. Derselbe. Sopra un nuovo fungo sarcomigeno nel cane: Giornale di Anat. Fisiol. e Patolog. degli animali. Pisa 1885. p. 171. (Schuchardt.)
472. Derselbe. Ancora sulla priorità dell' osservazione dell' actinomyces bovis. Giorn. di Anat., Fisiol etc. 1887. Nr. III. Maggio-Giugno.
473. Robin et Laboulène. Memoire sur trois productions morbides non décrites. Comptes-rendus de la Société de biologie. 1853. p. 185. (Cart.)
474. Robin. Traité de microscopie. p. 576. Fig. 157. 1871. Paris.
Der Autor beschreibt einige Körner, die von ihm zwei- oder dreimal im Eiter von tiefen, alten Abscessen gefunden wurden; sowohl die Beschreibung, als die dabei liegende Zeichnung zeigen, dass es sich um Aktinomyceskörner handelte. Die Aktinomyceskörner wurden von Robin als „concrétion cristaloides du pus“ bezeichnet und beruft sich der Verfasser auf denselben Befund von H. Lebert. Anat. pathologique générale. Paris 1857 in fol. pl. II. p. 16.
475. Röchl. Deutsche Zeitschr. f. Tiermed. u. vergl. Pathol. 1885. (Sampajo Barros.)
476. Roger. Über Aktinomycose. Münchener ärztl. Intelligenzblatt Nr. 53. 1884. p. 583. Wochenschr. für Tierheilkunde u. Viehzucht. S. 30. Herausg. von Adam. Augsburg 1885.
477. Roger G. H. Traité de Médecine. Publié sous la direction de MM. Charcot. Bouchard, Brissaud. Paris. G. Masson, éditeur. Tome I. p. 668.
478. Rosenbach. Zur Kenntnis der Strahlenpilzerkrankungen beim Menschen. Centralblatt für Chirurgie. Nr. 15. 1880, 1881.
479. Roser Karl. Zwei Fälle von acuter Aktinomycose. Deutsche med. Wochenschrift. 1886. Nr. 22.
480. Rossi Doria. Annali d'igiene sperimentale della R. Università di Roma. Vol. I. Fasc. IV. 1892.
481. Rotter. Deutsche Medizinalzeitung. p. 355, 734. 1886.
482. Derselbe. XV. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. April 1886. Beilage zum Centralblatt für Chirurgie. 1886. Nr. 24.
483. Derselbe. Demonstration vom Impfaktinomycose. 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wiesbaden vom 18. bis 24. Sept. 1887.
484. Roussel G. De l'actinomycose chez l'homme en France. Paris 1891.
485. Roux. Un cas d'actinomycose. Revue médicale de la Suisse romande 1889.
486. Derselbe. Siehe Guder.
487. Rovsing. Et Tilfälde af Actinomycose. Hosp. Tidende. Kjobnhavn 1887. 3. R. V. Nr. 38.
488. Derselbe. Bibliothek for Laeger 1889. p. 74.
489. Rütimeyer. Ein Fall von primärer Lungenactinomycose. Berlin. klin. Wochenschrift. Nr. 3 u. 4. p. 45 u. 66. 1889.
490. Salmon. Siehe Doyen.
491. de Sampajo Barros Francisco. Zur Pathologie und Therapie der Aktinomycose beim Tiere und beim Menschen. Inaug.-Diss. Aachen 1888.

492. Samter. Verein für wissenschaftl. Heilkunde zu Königsberg 20. Feb. 1888. Berl. kl. Wochenschrift 1888. Nr. 38.
493. Derselbe. Ein Beitrag zu der Lehre von der Aktinomycose. (Aus der chirurg. Klinik in Königsberg.) Langenbeck-Archiv. Bd. XXXXIII. 1892. II. Heft.
494. Satterthwaite. Actinomycosis in man and animals. Quarterly Bulletin of the Clinical Society of the New-York Postgraduate medical School and Hospital. New-York 1885—1886. I. p. 160—163.
495. Saur. In der Monographie von Moosbrugger.
496. Sauvageau et Badais. Annales de l'Institut Pasteur 1892. Nr. 4. I. VII.
497. Schartau Carl. Ein Beitrag zur Kenntnis der Aktinomycose. Inaug.-Diss. Kiel 1890.
498. Schirmer. A case of actinomycosis hominis. Chicago. Med. Journal and Examiner 1886. LIII. p. 354.
499. Schlange. Zur Prognose der Actinomycose. XXI. Congress für Chirurgie zu Berlin. Juni 1892.
500. Schneidemühl. Über Strahlenpilzerkrankungen bei Mensch und Tier. Münchener med. Wochenschrift 1890. Nr. 37.
501. Schreyer H. Zwei Fälle von Aktinomycose der Bauchdecken. Inaug.-Diss. Greifswald 1890.
502. Schuchardt-Bernhard-Gotha. Über das Vorkommen von Aktinomycose beim Elephanten in Indien und über die Identität des Madura-Fusses mit Aktinomycose. Corresp.-Blätter des allg. ärztlichen Vereines v. Thüringen. H. 4. p. 376—377. 1888. XVII. Jahrg.
503. Derselbe. Über das Vorkommen des Strahlenpilzes (Actinomyces), nebst Literatur der Actinomycose bei Tieren und Menschen. Corresp.-Blätter d. allgem. ärztlichen Vereines von Thüringen. XVII. Jahrg. 1888. H. 3.
504. Schulz. Siehe Affanassjew.
505. Semaine médicale. De l'actinomycose. p. 126, 198, 476. 1884. (Jeandin.)
506. Shattock. Two cases of actinomycosis in man. Transact. of the pathol. Society of London. XXXIV. p. 254. 1885. The Lancet. I. B. S. 846. 1885.
507. Derselbe. Actinomycosis of lower jow of a heifer. Path. Tr. Vol. XI.
508. Siedamgrotzky. Bericht über die pathologische Anatomie. Aktinomycose. Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen. p. 28. 1877. Dresden 1878. 8°. S. 28—32.
509. Derselbe. Bericht über die patholog. Anatomie. Epulis vom Rinde mit Aktinomyces boum. Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1878. Dresden 1879. S. 26.
510. Simpson. Siehe Doyen.
511. Skerritt. Aktinomycosis hominis. Amer. journ. of med. sciences. Philadelphia 1887. New. Ser. XCIII. p. 75—88.
512. Derselbe. British Medical Association. 55. Jahresversammlung in Dublin 1887. The Lancet. II. Bd. S. 322.
513. Derselbe. Royal Medical Chirurgical Society of London. 12. Februar 1889. The Lancet. I. Bd. 1889. S. 328.
514. Sokoloff K. W. Fall von Aktinomycose der Lunge, diagnosticirt während des Lebens im Sputum. Woennosanitarnoje Delo. 1889. Nr. 1. S. 9. (Russisch.)
515. Soltmann. Zur Aetiologie der Aktinomycose. Breslauer ärztl. Zeitschrift. 1885. Nr. 3.

516. Derselbe. Über Aetiologie u. Ausbreitungsbezirk der Aktinomycose. Jahrbuch der Kinderheilkunde. Bd. XXIV. 1886. I. p. 129.
517. Sommer. Primo caso di actinomycosi. Osservato in Napoli. Rivista Internazionale di Medicina e Chirurgia. Anno IV. 1887. Bollettino delle cliniche. Milano 1887.
518. Sonnenburg. Ein Fall von Lungenactinomycose. Berl. klin. Wochenschrift 1890. Nr. 24.
519. Stange. Kalender für Ärzte. (Kaleendarj dlia wratschej.) 1888. Von M. Affánassjew.)
520. Stelzner. Mittheilungen der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden 1882/83.
521. Stubbe. L'actinomycose chez nos animaux doméstiques, ses rapports avec l'hygiène publique. Bruxelles 1885. p. 78.
522. Subbotic. Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Aktinomycosis. Pester med.-chirurg. Presse 1886. Nr. 46.
523. Szenasy. Gyogyaszat. Budapest 1886. Nr. 41. Pest. med.-chir. Presse 1886. Nr. 46. Centralblatt für Chirurgie 1886. Nr. 41.
524. Tavel. Corresp.-Blatt der Schweizer Ärzte. 1889. 272.
525. Taylor. Siehe Powell.
526. Thiriar. Un caso di actinomicosi. Gazzetta degli ospitali 1891. Nr. 65.
527. Derselbe. Un cas d'actinomycose. Clinique 1891. p. 417—425.
528. Thiersch. Siehe J. Israel's Monographie.
529. Thomassen. Die Aktinomycose und deren Therapie. Monatschrift des Vereines der Tierärzte in Österreich. Red. von Bayer und Konhäuser. 1886. Jahrg. IX. S. 38. L'Écho veterinaire belgique 1885. Decembre.
530. Tilanus. Actinomycosis cutis faciei. Münch. Woch. 1889. Nr. 31.
531. Derselbe. Twee gevallen van Actinomycosis cutis faciei (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1889. Nr. 6. Deel II. S. 402 Centralblatt für die med. Wissenschaften 1890. p. 6.
532. Tilley. Boston Medical and Surgical Journal. 1885. I. Bd. Seite 117.
533. Toison. L'actinomycose. Journ. des sciences méd. Lille, 20. novembre 1885. (Jeandin.)
534. Treves W. K. On a case of actinomycosis. Lancet 1884. 19. Jan. Nr. 3. I. p. 107.
535. Ullmann. Beitrag zur Lehre von der Aktinomycose. Wiener med. Presse 49—51. 1888.
536. Un article sur Fleming dans le Progrès medical 1883. Nr. 7. (Jeandin.)
537. Uskow. Gesellschaft der St. Petersburger Marine-Ärzte. Sitzung vom 11. Januar 1888. St. Petersburger med. Wochenschrift Nr. 10. 1888.
538. Vachetta. Studi e ricordi clinici. Parte prima. Osteocondrosarcoma macrocellulare con actinomiceti alla mandibola inferiore di un cane. Clinica veterinaria del professore, Lanzilotti Buonfanti. 1882. (Jeandin.)
539. Van der Straeten. Contribution à l'étude de l'actinomycose de l'homme. (Bullet. de l'acad. r. de méd. de Belgique 1891. Nr. 8. p. 544—564.)
540. Verriest. A propos d'un cas d'actinomycose abdominale. Société de médecine de Belgique. Demonstration. Sem. méd. p. 476. 1884.
541. Vidal et Leloir. Traité déscriptif des maladies de la peau. I. livraison. Paris 1889. (Cart.)

542. Virchow R. Beiträge zur Kenntnis der Trichinosis und Aktinomycosis bei Schweinen. Virchow's Archiv. Bd. 95. S. 534. 1884. Zeitschrift für Mikroskopie und Fleischschau. red. von Dunker. 1884. S. 68, 69.

543. Walley. The abortive treatment of actinomycosis. The Veterinarian. London 1886. LIX. p. 53.

544. Derselbe. Siehe Doyen.

545. Wassiljew. Wratsch 1887. Nr. 52.

546. Weigert. Zur Technik der mikroskop. Bacterienuntersuchung. Virchow's Archiv. Bd. 84. p. 303. 1881.

547. Werner. Ein Fall von Aktinomycosis. Württemb. med. Correspondenzblatt Nr. 31. 1885.

548. Derselbe. Ein Fall von Aktinomykosis. Württemb. Corresp.-Blatt Nr. 12. 1889.

549. Wethered. Royal Medical chirurgical Society of London. 12. Februar 1889. The Lancet. I. Bd. 1889. S. 328.

550. Whitney. Specimen shown at the meeting of the Clinical Section of the Suffolk District Medical Society. April 9. 1884. Boston Medical and Surgical Journal. Vol. I. 1884. p. 532.

551. Wildermuth. Ein Fall von Aktinomycosis. Med. Correspondenzblatt des württemb. ärztl. Landesvereines. 1886. Nr. 2.

552. Winchester. Actinomycosis in North Andover. American Veterinary Review. New-York 1884. Vol. 8. p. 76.

553. Winogradow. Aktinomycosis beim Menschen. Russkaja Medicina. St. Petersburg 1885. III. p. 875—877. 1886. IV. p. 3, 27.

554. Derselbe. Kalendar dlja Wratschei für das Jahr 1888. Herausgeber: K. L. Ricker.

555. Winter. Ein Fall von Aktinomycose bei einem Soldaten. Deutsche militärärztliche Zeitschrift. p. 188. 1886.

556. Wolf J. Über einen Fall von Aktinomycose. Verhandlung der med. Section der schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur. 11. Juli 1884. Breslauer ärztl. Zeitschrift 1884 Nr. 23 und 1885 Nr. 3.

557. Wolff Max. Über Aktinomycose; mit Demonstrationen. XX. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1.—4. April 1891, Berlin. Beilage zum Correspondenz-Blatt für Ärzte. 1891. Nr. 26.

558. Wolff M. und J. Israël. Über Erzeugung vom Impfactinomycose mittelst Culturen des Strahlenpilzes. Berliner med. Gesellschaft am 5. März 1890. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 13. 1890.

559. Dieselben. Über Reinculturen des Actinomyces und seine Übertragbarkeit auf Thiere. Archiv für path. Anat. und Physiol. Bd. CXXVI. 1891. Nr. 1. p. 11—59.

560. Wyss. Correspondenz-Blatt für Schweizer Ärzte. 1889. Nr. 9. Gesellschaft der Ärzte in Zürich 23. März 1889.

561. Wynne E. T. Cases from Sir Dyce Duckworth's Words. Clinical and post-mortem notes of a case of actinomycosis. Barthol. Rep. XXV. 1890.

562. Zehnder. Ärztlicher Verein in Hamburg. 23. Sept. 1890. Münch. med. Wochenschr. Nr. 39. 1890.

563. Zemann. Über die Aktinomycose des Bauchfells und der Baucheingeweide beim Menschen. Med. Jahrbücher. Wien 1883. S. 477—495.

564. Ziegler. Pathol. Anatomie. I. Bd. 1889. S. 493.

565. Derselbe. Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis Münchener med. Wochenschrift. 1892. Nr. 23.

566. Ziembicki. Przeglad lekarski. 1886. Nr. 10.
567. Zopf W. Über einen neuen Schleimpilz im Schweinekörper; Haplococcus reticulatus Zopf: Biolog. Centralblatt. Erlangen 1883—1884. III. S. 673—678.
568. Zschokke. Aktinomycose. Schweizer Archiv für Tierheilkunde. Herausgegeben von Guillebeau, Zschokke und Strebel. Zürich 1885. 8°. Bd. 27. S. 117.
569. Derselbe. Die Strahlenpilzkrankheit. Schweizer Archiv für Tierheilkunde. Herausgegeben von Guillebeau und Zschokke. 1883. Jahrg. I. S. 193. 1888, S. 81.

Druck von Leopold Karafiat in Brünn.

Inhalts-Verzeichnis.



Verlag von Josef Šafář in Wien. Lichtdruck v. M. Jaffé, Wien.

Aktinomykose.

Infection von der Mundhöhle.

„Gesichtsaktinomykose“. — „Wangenaktinomykose.“
„Aktinomykosis cutis faciei“ der Autoren: Hochenegg, Tilanus.


LANE MEDICAL LIBRARY
To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.

